
BIBLIOTHECAE
ELECTORALIS
MONACENSIS.
Ch. Wink. del.
Söckler sc. 1779.

<36623493620012 S

<36623493620012

Bayer. Staatsbibliothek

IT

H: N: 370a.

H. Nat. 171.

Hist. nat.

Musea. 79.

~~N° 205.~~

H. nat. 171 - 2



Koeck. del.　　Capieux. sc. 1803.

Das
NATIONALMUSEUM
der
NATURGESCHICHTE
zu Paris.

Von
seinem ersten Ursprunge bis zu seinem jetzigen
Glanze
geschildert
von
Gotthelf Fischer.

Know thy own point
POPE.

Zweiter Band.
Schilderung der naturhistorischen Sammlungen.

Mit Kupfern.

Frankfurt am Main
verlegt bei Friedrich Eßlinger.
1 8 0 3.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorerinnerung.

Bei Schilderungen von naturhistorischen Sammlungen, Bibliotheken und andern Anstalten dieser Art, nimmt man gewöhnlich auf die vorzüglichsten und merkwürdigsten Stücke derselben Rücksicht. Mehrere meiner Freunde, welche wuſsten, daſs ich mit dieser Arbeit beschäftigt war, wünschten, ich möchte mit besonderer Hinsicht auf Büffon's Werk die Gegenstände des Museums der Naturgeschichte betrachten, und die Stellen dabei anführen, wo dieses Säugthier, jener Vogel schon beschrieben steht. Jene Methode hätte mir meine Arbeit um vie-

les erleichtert, diese dieselbe vielleicht interessanter gemacht. Allein eine Sammlung kann sehr merkwürdige Stücke enthalten, und doch nicht unterrichtend seyn, und doch nicht die groſsen Zwecke einer allgemeinen Uebersicht der Wissenschaft gewähren.

Im anderen Falle hätten mich bloſse Citate nicht befriedigen können, ich hätte vergleichen, bestätigen, verbessern und zusetzen müssen, wenn mein Anschauen dem Leser hätte nützlich werden sollen; und so würde die Schilderung der Sammlung einer jeden Thierklasse beinahe den Raum eines besonderen Buches eingenommen haben.

Mein erster Wunsch war der: in einer allgemeinen Uebersicht das Ganze dieser Anstalt zu zeigen, dieselbe als eine der vortrefflichsten Lehranstalten der Naturgeschichte genau zu schildern, und dann (in diesem zweiten Bande) einen

allgemeinen Blick über die Sammlungen zu werfen, welcher dem Anwesenden, der die Sammlungen selbst besuchen will, als Führer dienen könne, und dem entfernten Leser doch eine Uebersicht der Vollständigkeit dieser Sammlungen gestattete. Wenn gleich dieser Zweck Beobachtungen aller Art auszuschliefsen scheint, nur das Hindeuten auf allgemeine und besondere Vertheilung des Ganzen, und die Aufstellung der einzelnen Gegenstände umfafst; so wird der Leser diesen Wegweiser auch dann noch nützen können, wenn er Beobachtungen an Beobachtungen reihen, oder die von mir aufgestellten mit den Gegenständen selbst vergleichen will.

Jede Schilderung fafst übrigens, wie das Gemälde, nur einen gewissen Moment, d. h. die letzte Ansicht des Beschreibers oder des Malers. Veränderungen, die nachher auf der Scene vorgehen, Gegenstände, die später hinzutreten, vermifst man zwar in dem Gemälde;

dieses verliert aber dadurch noch nicht den Charakter der Treue.

Das Museum der Naturgeschichte zu Paris erhält täglich einen neuen Zufluſs an Gegenständen aller Art, wird beinahe täglich verschönert; diese Veränderungen, Verschönerungen, Vermehrungen, und die Beobachtungen, welche dieselben veranlassen, werden ein Gegenstand zu Annalen dieser Anstalt, oder zu Seitenstükken des Hauptgemäldes, welche ich dem Leser zu seiner Zeit vorlegen werde.

Mainz den 15. Ventose 11.
6. März 1803.

G. Fischer.

Ueber das

National - Museum der Naturgeschichte

zu Paris.

Zweiter Band.

Schilderung
des
jetzigen Zustandes
des
National - Museums der Naturgeschichte
zu Paris.

I.

Allgemeine Uebersicht des National - Museums der Naturgeschichte, des Pflanzengartens und seiner Gebäude.

1.

Der Pflanzengarten.

Durch den Haupteingang des Pflanzengartens aus der, nach ihm benannten Strafse eingetreten, schreiten wir, lieber Leser, schnell über den Hof, welcher die Gallerie von dem Garten trennt, und welchen den Tag lang in allen Richtungen mancher Fufstrritt durchschneidet, hinüber, und su-

chen uns, in dem Schatten der breitbelaubten Linden, zum Genusse der uns erwartenden Freuden der Natur vorzubereiten. Wie leicht entfaltet sich hier das Herz. Kaum hat man einen Schritt in das erquickende Dunkel der schönen Bäume gethan; so ist es, als ändere sich, wie nach einem elektrischen Schlage, der das ganze Nervensystem erschüttert, Stimmung und Gedankenreihe. Dem Frohsinn und allen geselligen Tugenden eröffnet sich hier selbst das verschlossenste Herz. Hier von der übrigen politischen Welt und von Allem, was Kummer macht, getrennt; hier einer neuen, durch den Anblick der schönen Natur erheiterten, ganz sorglosen Schöpfung hingegeben; hier selbst von allen Menschen entfernt, und allein diese zaubernden Gefilde durchwandernd, fühlt man sich nicht einsam in dieser grofsen Gesellschaft, in welcher der Beobachter aller Welten Bewohner so freudig emporkeimen sieht. Hier in dieser wohlthätigen Kühlung, welche freier und fröhlicher athmen macht, dringt mit jedem Athemzuge neues Leben, neuer Frohsinn in die Brust. Tiefere Züge des hier so reichhaltig durch die Gewächse der Atmosphäre beigemischten Lebensgases, verdrängen auch den bittersten Unmuth aus dem erweiterten Herzen, machen die leiseste Klage

verstummen, und erheben selbst eine fast unbemerkbare Verstimmung der feinsten Fiber des fühlenden Menschen zu der freudigsten Harmonie, und dem Einklange, den man nur in diesem Grade in der, dem Thierreiche geweihten, Pflanzenschöpfung antrifft.

Mannichfaltig und grofs sind die Eindrücke, die hier einander wechselseitig verdrängen, und welche die Einbildungskraft des Einzelnen kaum aufzufassen im Stande ist. Von dieser schönen Natur umgeben, wird der Mensch dem Menschen theurer, gleicher, menshlicher, interessanter. Er erscheint in dieser wundersamen Farbenmischung selbst in schönerem Lichte. Viele treten erwartend hinein in den Schatten dieser prächtigen Bäume, Andere gehen befriedigt davon, und von jedem Antlitze strahlt die besondere Freude der Erwartung oder der Befriedigung. Ein Wort entfalle dir nur über diese Pflanze, jenen Baum, diese sich schlank erhebende Palme, und mehrere aus der wifsbegierigen Menge drängen sich herbei, um dich herum eine schöne Gruppe bildend, um jedes Wort deinem Munde abzulauschen, abzusehen, wenn ich so sagen darf. Denn fragt nicht einer der Gruppe mit dem Munde, so enthält doch der auf dich starr geheftete Blick Aller die interessante Bitte, mehr von die-

sen Bäumen und Pflanzen und ihren Eigenschaften zu erzählen. —

Mit weit geöffnetem Auge blickt die Menge umher, um Alles auf einmal zu sehen, was sich ihr aufdrängt. Und doch sind der Dinge so viele, die den Genuſs verdoppeln und vervielfältigen, wenn man sie nicht auf einmal verschlingt, sondern nur allmählig sie kostend und schlürfend genieſst. Die groſse ausgedehnte Masse der einander sich drängenden Bilder verblendet das gierige Auge, will es auf einmal sie fassen.

So berauscht gehen Viele hinweg und glauben, wie im Traume, ein Bild des Gartens erhascht zu haben. Sie haben nicht einen einzigen festen Standpunkt gehabt, und keinen Gesichtspunkt richtig gefaſst, ihr Urtheil darüber enthält die Beweise.

Allein ohne uns das seltene Vergnügen zu rauben, groſse Bilder in unſere Einbildungskraft aufzunehmen, wollen wir allerdings erst den mächtigen Eindruck des Ganzen genieſsen; uns laben an der Kraft des Bildes dieses, durch das verschieden gebrochene Licht verursachten Farbenspiels in den Wipfeln der uns beschattenden Bäume, dieses unbeschreiblich mannichfaltigen Gemisches von Grün, der kommenden und sich mehr oder weniger erhebenden Pflanzen, und der

mit Laub oder Nadeln bedeckten Aeste; — uns verjüngen in der Freude über den allgemeinen Eindruck des unbeschreiblichen Gemähldes, welches die endlose Verbindung der Farben der so blüthenreichen Natur in unsere Augen drängt; bewundern endlich das rastlose Herbeiströmen wifsbegieriger oder Unterhaltung suchender Menschen. — Es ist doch in einigen Stunden des Tages kein einziger Platz ohne die mannigfaltigsten Gruppen von Menschen beiderlei Geschlechts verziert! —

Doch reinerer Genufs soll uns aus der stillen und ruhigen Betrachtung des Einzelnen entspringen. Die Einbildungskraft wird die Theile dann, genau beleuchtet, um so leichter wieder erkennen und zu einem Ganzen zu verweben im Stande seyn.

Drei von Bäumen eingeschlossene und beschattete Hauptwege bilden in dem National-Pflanzengarten drei Hauptabtheilungen, welche der Kultur der Gewächse, nach ihren immer verschiedenen, wenn gleich sehr einfachen Bedürfnissen, gewidmet sind.

Wir wenden uns jetzt aus dem grofsen mittlern Baumgange rechts und schlagen den Weg ein, welcher uns am eisernen Geländer hin, nach dem äussersten Pfade führte, der längs

der Mauer und dem Geländer, welches den Garten von Büffon's Strafse absondert, angebracht ist.

Diese erste Abtheilung des Gartens hat für das Auge besondere Reize.

Wir untersuchen nun ihre verschiedenen Abschnitte. *)

A. Die ersten vier Parthien, die wir auf unserm Wege antreffen, sind einem Baumstücke gewidmet, in welchem Bäume und Sträuche aller Art, doch vorzüglich Laubholz, gezogen werden. Angenehmer ward mir dieses Wäldchen oft durch die verschiedenen Gruppen von Menschen, welche sich in seinem Schatten gelagert, ganz der freudigen Stimmung überliefsen, die dieser Ort so wohlthätig einflöfst.

Zwei Abschnitte dieses Wäldchens sind in Parke eingeschlossen, und auf der einen Seite, die wir dann besser sehen, wenn wir die grofse Seitenallee heraufgehen werden, mit doppelten Verzäunungen und Hütten versehen. Hier war bisher der Aufenthalt der wiederkäuenden Thiere, welcher nach Beendigung der grofsen Menagerie verändert werden wird.

*) Die Bezeichnungen der verschiedenen Abtheilungen stimmen mit denen, auf dem diesen Band begleitenden Plane überein, welche ich zu vergleichen bitte.

B. Diesem folgen vier andere Baumstücke, welche bestimmt sind, nur solche Bäume aufzunehmen, die sich nicht über funfzehen Fuſs erheben. Ihre Reihen sind immer von fünf zu fünf Stämmen (*in quincunce*) geordnet und so gestellt, daſs die kleinern gegen Mittag und die gröſsern der Nordseite zugekehrt sind, und also gleichsam eine natürliche Abstuffung bilden, welche dem Auge sowohl durch die Abwechselung der Früchte und des Blüthenstandes, als auch durch das mannichfaltige Farbenspiel der Blumen selbst, einen schönen Anblick gewährt.

Wir dürfen an den verschiedenen Theilen dieses Baumstücks noch eine Merkwürdigkeit nicht unbetrachtet lassen, diese nämlich, daſs jeder Bezirk Bäume enthält, die in einer Jahreszeit blühen und Früchte tragen.

B. 1. Der erste Bezirk nämlich ist den immer grünenden Bäumen gewidmet, und bildet also das so zu nennende Winter-Baumstück.

B. 2. Der zweite enthält Bäume, welche im Herbste ihre Blüthen und Früchte zeigen.

B. 3. Der dritte bildet das Sommer-Gehölz.

B. 4. Der vierte endlich, welcher am meisten südlich liegt, ist mit Frühlingsgewächsen, mit Bäumen bepflanzt, welche schon im Frühlinge in voller Blüthe stehen.

Der Ertrag dieser Bäume wird zum Besten der Departemente der Republik verwendet, welche aus der Hand des Museums, nach ihren verschiedenen Bedürfnissen, eine grofse Menge Saamen bekommen.

Wir wenden uns nun um dieses Baumstück herum, und gehen an der innern Seite desselben herauf, um die verschiedenen Abtheilungen auch im Schatten dieser vortrefflichen Allee noch einmal betrachten zu können, und besonders diejenigen Bezirke zu bemerken, in welchen sich Thiere aufhalten. A. 1. 2.

Wenn wir uns gleich vornehmen, jetzt bei diesen zahmen Thieren, wie den angorischen Ziegen, den spanischen Schaafen, den Kühen der Bucharei, den Hirschen u. a. nicht zu verweilen, indem wir von der gesammten Menagerie des Museums besonders sprechen werden; so ist es doch unmöglich vorbeizueilen, ohne hier von diesen friedliebenden Thieren, und dort von einer Gruppe Zuschauern unwillkührlich aufgehalten zu werden. Diese Thiere schmiegen sich an den Zaun, wenn Spatziergänger vorübergehen, gewöhnt immer etwas für ihren Gaum zu erhaschen, und verlangen selbst mit der durch den Zaun gesteckten Schnauze.

Wir bemerken hier im ersten Parke, den wir an der Ecke mit angorischen Ziegen und spanischen Schaafen besetzt finden, A. 1., mehrere Erdhügel. Diese sind Versuchen mit Pflanzen und Thieren gewidmet. Daubenton stellte hier seine Versuche mit verschiedenen Schafe-racen an, und Thouin bereitet verschiedene Mischungen von Erde, um über die Fruchtbarkeit des Bodens im Grofsen lehrreiche Resultate zu erndten.

Wir nähern uns jetzt der zweiten Hauptabtheilung des niedern Gartens, und fangen am Geländer mit CC. der Pflanzschule der Saftgewächse an, welche erst in neuern Zeiten durch den thätigen Einflufs des Ministers des Innern, Br. Chaptal's, so nützlich geworden ist. Vorher durch eine Menge von Wegen durchschnitten, welche dem Auge mehr unangenehm waren als gefielen, konnte man diesem so sehr vertheilten Gartenstücke wenig oder nichts anvertrauen, noch weniger dasselbe zu höhern Zwecken benutzen. Jetzt einer seiner Gröfse und seines Bodens würdigern Bestimmung übergeben, wird diese Schule bald im Stande seyn, die botanishen Gärten der ganzen Republik mit Saftgewächsen zu versehen, welche sich ohnedem nur äusserst schwer durch Saamen fortpflanzen lassen.

Diese Vierecke sind in mehr als funfzig Beete getheilt. Jedes Beet schliefst fünf Pflanzenreihen in sich, und jede Reihe besteht aus Pflanzen derselben Gattung. Die gröfsten oder höchsten stehen in der Mitte, und die kleinsten oder niedrigsten an den Rändern. Jährige Pflanzen, die gern dicht wachsen, füllen die Zwischenräume aus. Diese schön besetzten Beete bieten einen vortrefflichen Anblick dar. Ihr grofser Nutzen wird sich in der Folge um so mehr entwickeln, da die hier angebauten Pflanzen üppig empor schiefsen. Dieses Gartenstück liefert einen schönen Beweis von des Ministers Streben, das Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden. Es verdient mit Recht den Namen: Chaptal's Anlage, *les parterres de Chaptal.*

Der runde Wasserbehälter, welcher diese beiden Vierecke von einander trennt, erhebt ihren angenehmen Anblick noch mehr. Umgeben von ausländischen Gewächsen, welche die Temperatur der freien Luft vertragen können, und sich in seinem Spiegel treu und schön nachbilden, erweitert derselbe dem Auge einen unbeschränkten Gesichtspunkt. Oberhalb und unterhalb der Vierecke stehen ebenfalls in grofsen Behältern ausländische Sträucher und Bäume, unter welchen sich besonders die hohen Palmen, welche sich 14 bis

15 Schuh über die Erde erheben, auszeichnen. Wir erwähnten ihrer im ersten Bande als eines Geschenks des Merggrafen von Baden. Sie haben sein Andenken unvergeſslich erhalten. Ihre Höhe macht sie meines Wissens zu den höchsten ihrer Art in allen europäischen Gärten.

D. Der dritte Abschnitt der mittlern Abtheilung enthält eine Pflanzschule von Bäumen und Sträuchern, welche bestimmt sind den Garten im nöthigen Falle wieder mit neuen Pflanzen dieser Art zu versehen, und selbst — haben sie diese erste Bestimmung erfüllt — die botanischen Gärten der Centralschulen zu bevölkern.

E. Eins der interessantesten Baumstücke des ganzen Gartens ist das groſse folgende, welches ohngefähr die Mitte dieser Abtheilung ausmacht. Von einem eisernen Geländer umschlossen, senkt sich sein Boden stufenweise bis zur Seinehöhe (*au niveau de la Seine*) hinab, bildet ein groſses Wasserbecken, welches von der Seine gefüllt wird. Wenn es gleich jetzt als ein groſser Behälter für Wasservögel, die sein Gebüsch allerdings unendlich lebhaft machen, benutzt wird; so ist es doch eigentlich zum Anbaue von Wasserpflanzen bestimmt, und wird dieser seiner vorzüglichen Bestimmung ganz wiedergegeben wer-

den, sobald nur die grofsen Wasserbehälter in der neuen Menagerie beendigt seyn werden.

Die Abstufungen (*les gradins*, *talus*) liegen so, dafs dieselben den vier Himmelsgegenden ausgesetzt und mit solchen Sträuchern und Stauden besetzt sind, die ihrer Natur nach dahin gehören. Auch dieser Sträucher Saamen werden gesammelt, um sie in der Republik zu vertheilen.

F. Wir stofsen jetzt auf zwei Vierecke, welche dem Anbaue von Saftpflanzen gewidmet sind, die im Freien fortkommen und in den Künsten angewandt werden; es sey nun in der Spinnerei, der Färberei oder in der Heilkunde.

G. Das unterste kleine, der Seine am nächsten gelegene Viereck, ist ein Blumenstück zur Verzierung des Gartens und zur Aufheiterung der Spaziergänger.

Wir treten nun in die mittlere grofse majestätische Allee, und finden an dem obern Stücke der dritten Hauptabtheilung, des niedern Gartens

H. ein Viereck, welches eine ähnliche Bestimmung hat, wie der unterste Abschnitt der ersten Abtheilung (B.), nämlich die Baumschule zu bilden.

I. Der folgende Abschnitt ist der Kultur ausländischer Holzarten und ihrer Verpflanzung gewidmet. Sind hier diese Baumstämmchen, wo

man dieselben mit Sorgsamkeit wartet, erst zu einer gewissen Gröfse gediehen; so verpflanzt man dieselben in die freien Anlagen, in welchen sie sich mehr selbst überlassen bleiben.

Wir nahen uns jetzt den verschiedenen botanischen Schulen, die nach ihrer Anpflanzung verschiedene Zwecke haben.

K. Die erstere oder der dritte Abschnitt dieser Abtheilung von der Seine her, ist eine Schule für Gewächse des Ackerbaues und für Küchenpflanzen. Dieses Viereck vereinigt 550 Gattungen, wovon jede einen Raum von einer Quadrattoise, oder sechs Quadratschuhen, bekömmt. Diese Gattungen sind in Reihen gebracht, welche von der natürlichen Methode zwar verschieden, aber für die praktische Oekonomie von grofsem Nutzen sind.

Wir wollen diese Ordnungen hier näher betrachten, indem wir später nicht wieder zu denselben zurückkehren dürften.

Erste Ordnung.

Getreidearten (*les céréales*). Dahin gehören: Korn, Weizen, Gerste, Reis u. a. m.

Zweite Ordnung.

Hülsenfrüchte. Unter diesen finden wir die Erbsen, Linsen, Bohnen u. a.

Dritte Ordnung.

Pflanzen mit nährenden Wurzeln, *plantes à racines nourrissantes:* Kartoffel, Rüben, Mohrrüben, Laucharten (*les aux, allium.*)

Vierte Ordnung.

Küchengewächse, *les plantes potagères*, von welchen man alle Theile geniefst: Kohl, Portulak, Spinat u. d. gl.

Fünfte Ordnung.

Diejenigen Küchengewächse, wovon man nur die Blumen ifst, wie z. B. indianische Kresse, (*Capucine*, *Tropaeolum*), Ochsenzunge (*la buglosse, Anchusa*), die Kapernstaude (*le Caprier*, *Capparis*), und andere.

Sechste Ordnung.

Saftfrüchte, wie Gurken, Kürbisse, Phebenkürbis (*Poturon*, *Cucurbita pepo*), Flaschenkürbis (*la Calebasse*, *C. longenaria*), u. m. a.

Siebente Ordnung.

Pflanzen, welche aromatische Saamen tragen: Anis, Coriander, Kümmel (*le Cumin, Cuminum cyminum*), u. a.

Achte Ordnung.

Sallatarten. Der gewöhnliche Sallat (*la Laitue, Lactuca*), die Endivie (*la Cichorée*, *Cichorium*), die Rapunzel (*la Mâche*, *Valeriana locusta*), u. s. w.

Neunte Ordnung.

Oelpflanzen (*à semences oleifères*). Hier finden wir den Senf (*la moutarde*, *Synapis*), den Dotter (*la cameline*, *Myagrum*), die Bürstenpflanze oder Saflor (*carthame*, *Carthamus*), den ägyptischen Oelsaamen, Sesam oder Kunschut (*sesame*, *Sesamum*).

Zehnte Ordnung.

Pflanzen, welche den Nahrungsmitteln als Gewürze beigemischt werden können. Dahin gehört zum Beispiel das Kletten- oder Klebkraut (*le grateron*, *Galium Aparino*), dessen Saamen den Caffee ersetzen kann, und die Brustwurzel (*angelique*, *Angelica*), deren Stiele von den Zuckerbeckern angewandt werden.

Eilfte Ordnung.

Futterkräuter, die den Thieren zur Nahrung dienen. Diese sind wiederum in zwei Abtheilungen gebracht, wovon die eine die Gräser enthält, wie zum Beispiel Lolch (*le raygras*, *Lolium perenne*), Wiesenliescbgras (*le timothy-gras*, *Phleum pratense*); die andere besteht aus andern Familien, welche dem gröſsten Theile nach Hülsenfrüchte tragen: dahin gehören die Kleearten (*les treffles*, *Trifolium*), der Schildklee oder der spanische Klee (*le sainfoin*, *Hedysarum*), Tragant

(*l'astragale*, *Astragalus*), Pimpernelle (*pimprenelle*, *pimpinelle*, *Poterium sauguisorba*), und andere mehr.

Zwölfte Ordnung.

Pflanzen, welche in der Weberei angewandt werden, *les plantes textiles.* Baumwolle, Hanf, Lein u. d. gl. m.

Dreizehnte Ordnung.

Farbenpflanzen, oder Gewächse, welche in der Färberei gebraucht werden, *les plantes de teinture;* zum Beispiel Krapp oder Färberröthe (*garance*, *Rubia*), Waid (*le pastel*, *Isatis*), und andere.

Vierzehnte Ordnung.

Pflanzen, welche in andern Künsten angewandt werden, wie der Taback (*Nicotiana*), die Weberdistel (*la cardière*, *Dipsacus*), die Sodapflanze (*la soude*, *Salsola*) u. s. w.

L. Die folgende Abtheilung ist eine den Fruchtbäumen gewidmete Schule. Hier finden sich besonders diejenigen Bäume, welche im Freien, und besonders auf Frankreichs Boden wachsen und gedeihen. Sie stehen in einer von ihren Früchten abhängigen Ordnung.

Erste Abtheilung.

Beerenfrüchte (*fruits en baies*). Dahin gehören die Brombeere (*muriers*, *Rubus*), die

Johannisbeere (*groseillers*, *Ribes*), die Weinbeere (*raisins*, *Vitis*).

Zweite Abtheilung.

Steinfrüchte mit einem Saamen, *fruits à noyaux*. Kirschen, Pflaumen, Aprikosen u. a.

Dritte Abtheilung.

Steinfrüchte mit mehreren Saamen, *fruits à osselets;* dahin sind zu rechnen die Mehlbeere (*les azeroles*, *Crataegus*), die Mispeln (*les nefliers*, *Mespilus*), der Lotusbaum (*les plaqueminiers*, *Diospyros*), u. m. a.

Vierte Abtheilung.

Kernfrüchte, *fruits à pepin;* hier finden wir die Aepfel, Birnen, Quitten (*les coignassiers*, *Pyrus cydonia*), die Feigen, die Granatäpfel (*grenades*, *Punica*), die Orangen (*Citrus*) u. a.

Fünfte Abtheilung.

Kapselfrüchte, *fruits à coque;* die Mandel (*l'amande*, *Amygdalus*), die Nufs (*les noisettes*, *Corylus*), die Kastanie (*chataignes*, *Fagus castania*) u. d. gl. m.

M. Das grofse längliche, nun folgende Viereck enthält die allgemeine botanische Schule. Hier sind die Pflanzen nach den natürlichen Familien Jussieu's geordnet. Ein Individuum von allen in den Gewächshäusern und andern Orten des Gartens gebauten und vertheil-

ten Gewächsen, steht hier in seiner methodischen Ordnung. Pflanzen heifser Zonen werden hier selbst im Sommer, mit Glocken oder einer Art von tragbaren kleinen Gewächshäuschen bedeckt, damit dieselben, solange die Vorlesungen dauern, der freien Luft ausgesetzt bleiben können. Wir wollen uns jetzt nur die Stelle und Lage dieser Gewächsschule bemerken, um später wieder in dieselbe zurückkehren und uns wenigstens eine allgemeine Uebersicht der darin befindlichen Gewächse verschaffen zu können. Dieselbe ist mit einem eisernen Geländer umgeben, und hat ihren Haupteingang nahe an dem Abhange, welcher nach dem obern Garten führt (*S. Plan. M. No.* 1.). Die Seitenöffnungen (2. 3.) sind nur zum Gebrauche der Arbeiter, und daher nicht immer offen.

N. Der letzte, auch mit einem eisernen Geländer eingeschlossene Abschnitt dieser dritten Abtheilung, welches uns dem Haupteingange näher bringt, ist ein Baumstück, welches für diejenigen Gewächse bestimmt ist, die den Winter in der Orangerie zubringen. Man zieht darin den Vorrath für die botanische allgemeine Schule, und behält dabei noch übrig, um andere botanische Gärten damit zu versorgen.

Wir verlassen jetzt den untern oder niedern Garten, und begeben uns auf dem Wege

der Terrasse (*la rampe*, *S. Plan. O.*) in den obern und höherliegenden Theil des Pflanzengartens.

Hier erhebt sich mahlerisch zur Linken die grofse schöne Anhöhe (*la grande butte*), welche den Namen eines Berges mit Recht verdient. Sie schlängelt sich in Schneckengängen bis zu ihrem Gipfel empor, und ist daher auch Labyrinth genannt worden. Dieser erhabenste Theil des Gartens trägt einen antiken Tempel von Bronze, welcher in einem weit edlern Geschmacke als ein Kiosk (*kiosque*) errichtet, auf seiner Kuppel eine künstliche Mittagslinie und einen Automat trägt, welcher die Mittagsstunden anzeigt. Diesem edlen Geschmacke in der Architektur entspricht die Inschrift an der Friese nicht ganz:

Dum lumine et calore sol mundum vivificat, Ludovicus XVI. sapientia et justitia, humanitate et munificentia undique radiat.

Sie konnte leicht einfacher und dem Ganzen angemessener erfunden werden. Ich will dabei der Ausführung in der ziemlich gebrechlichen Latinität gar nicht einmal erwähnen.

Dieser Tempel nun gewährt eine der angenehmsten und schönsten Aussichten; besonders

wenn die von unserm Horizonte scheidende Sonne Parises hohe Thurmspitzen und Palläste in das schöne Purpurgewand des Abendrothes hüllt, ihr bläulicher Saum, so leicht wie Aether, Montmartre's Rücken umschlingt, und nun der stärker werdende Duft der reichen Blüthe des Gartens sich dem sanften Hauche Zephyrs bis in die höheren Schichten der Atmosphäre beimischt, so hat man hier das besondere Gefühl, welches nur den, nicht unnatürlichen Gedanken begleiten kann: — von Menschen entfernt und den Göttern näher zu seyn.

Hier entfaltet sich der östliche und südliche Theil der Stadt in einzelnen Parthieen vortrefflich, ja man würde ganz Paris wie in einem Panoram übersehen, deckte die Kuppel des majestätischen Pantheons nicht einen grofsen Theil desselben. Die Gebirge *Montmartre*, *Belvedere* beschränken in einem Theile des Gesichtskreises die Aussicht, die sich aber östlich über der Seine hin bis nach *Vincenne* erstreckt.

Dieser Berg ist gröfstentheils mit immer grünen Bäumen besetzt, deren Saamen gesammelt und in der Republik vertheilt werden. Unter allen ragt die schöne Ceder Libanon's mit Würde und Kraft empor, die, wie wir schon gehört haben (Erster Band S. 156.), der berühmte Bernard de Jussieu dahin pflanzte. Sie hat

jetzt einen Umfang von beinahe sieben Fuſs, und bringt eine groſse Menge Saamen hervor. Gern lassen wir uns im Schatten dieses Baums nieder, und werfen einen Blick auf die Stelle, welche uns an einen der gröſsten Naturforscher Frankreichs erinnert, auf

Q. Daubenton's Grabmahl. —

Unter einem kleinen Felsen von Basalt und andern Steinarten, über welchem sich eine antike Säule von orientalischem Granit erhebt, ruhet Daubenton's Asche, der Ueberrest des unaufhaltsamen Forschers, des vortrefflichen Menschen, des treuen Freundes. Ein länglichrunder Blumenkorb umgiebt sein Denkmal. Diese Säule wird seine Büste tragen (S. 1 B. S. 328. u. f.)

Auch der kleinere Hügel, *la petite butte*, dem Amphitheater gegenüber, dicht hinter dem Gewächshause der Terrasse, hat eine ähnliche Bestimmung. Mit immer grünenden Bäumen bepflanzt, unter welchen sich Lerchenbäume, junge Ankömmlinge von Korsika, die bald Saamen versprechen, sehr vortheilhaft auszeichnen, macht dieser für den Zuschauer, welcher sich in der Tiefe befindet, einen vortrefflichen Contrast mit dem beleuchteten Amphitheater und andern in der Nähe stehenden Gebäuden. Mit Majestät erheben sich beide Berge über die übrigen Garten-

theile empor; mit Würde stehen sie da, als ob sie mit ihrem ewigen Grün die ganze übrige vegetabilische Schöpfung beherrschten.

An ihrem Abhange verliert sich der Blick in eine sanfte Ebene, von dem dunklern Grün abgewandt, und auf dem helleren, aber sanfteren der beiden Wasenstücke (T.) ruhend.

An diese Ebene schliefst sich zwischen dem grofsen neuen Gewächshause und dem Cabinette der vergleichenden Anatomie die neue Menagerie an, welche wir später besuchen werden.

2.
Gewächshäuser des National-Pflanzengartens.

Ehe wir die Hauptgebäude des Gartens kennen lernen, wollen wir vorher einen Blick auf seine Gewächshäuser werfen, da dieselben ihrer Bestimmung nach mit ihm in der genauesten Verbindung stehen. Die Geschichte dieser Anstalt hat uns gelehrt, dafs die ältern nur nach und nach, und zwar nicht nach einem gewissen Plane angelegt, sondern von dem unmittelbar vorliegenden Bedürfnisse bestimmt, entstanden. Ein Gebäude, welches im Verhältnisse der damaligen Menge von Gewächsen, die einen höhern Wärmegrad verlangten, grofs war, ist freilich bei dem jetzigen Reich-

thume ausländischer Gewächse klein und unzureichend geworden. Nach vortrefflichen Grundsätzen sind hingegen diejenigen angelegt worden, welche unter Büffon und von der neuen Verwaltung des Museums errichtet worden sind.

1. Wir fangen unsere Untersuchung mit einem der ältern Gewächshäuser an, welches für Pflanzen bestimmt ist, die einen geringen Grad von Wärme verlangen (*l'Orangerie ancienne*).

2. Etwas eingerückt finden wir ein anderes kleineres Gewächshaus (*petites serres froides voutées*), welches gewölbt und für Alpenpflanzen oder diejenigen Gewächse bestimmt ist, die man nur gegen eine stärkere Kälte (5° *Reaumur* unter dem Gefrierpunkte) zu schützen braucht.

3. Das der Terrasse nahe stehende Gewächshaus ist dem Anbaue von Saftpflanzen gewidmet. Die nahe am Fuſse des groſsen Berges stehenden Gewächshäuser haben verschiedene Bestimmungen.

4. Das erste, wenn man von der Terrasse her in diesen Gang, in welchen sie sich öffnen, eintritt, ist blos der Cultur des Mesembryanthemum gewidmet. Ein Gewächshaus dieser Art muſs besondere Eigenschaften haben; sehr enge und dabei recht hell seyn. Hier fällt das Licht senkrecht auf die Gewächse, wie in den trocknen Treibhäusern der Engländer.

5. Das zweite enthält einzig die Palmen, *serres des palmiers;* hier findet man eine Lohschicht, in welcher die Pflanzen eingesenkt sind.

6. Das letztere endlich, welches sich nach oben an die Grenzmauer des Gartens anlegt, ist in drei Theile getheilt, und dem Anbaue von jungen Pflanzen der heiſsen Zone gewidmet, welche den höchsten Grad von Hitze erfordern, wie die Peruvianischen Fackeldisteln, *les cierges de Perou* (*Cactus*) u. a. m.

7) Das nach unten liegende Gewächshaus auf der andern Seite der Terrasse, hat eine ähnliche Bestimmung wie No. 2., nämlich Unterhaltung der die Kühle liebenden Pflanzen.

8) Das obere Gewächshaus eben dieser Seite ist dem Anbaue der Sträucher heiſser Zonen gewidmet; *serres tempérées.*

9. In der Nähe des vorigen liegt denn das von Büffon erbaute und nach ihm genannte Gewächshaus; *les serres de Büffon.*

Büffon wollte daraus ein allgemeines Erhaltungshaus bereiten, das heiſst: hier Vorrichtungen treffen, daſs man fremde Gewächse gleichsam im Freien aufnehmen, zur Blüthe und endlich zur Befruchtung bringen könnte. Die auf diese Weise erlangten Saamen, so vermuthete Büffon, und gewiſs nicht mit Unrecht, würden

sich mit gröfserer Leichtigkeit an das Klima von Frankreich gewöhnen.

Jetzt sind in diesem geräumigen Treibhause alle die Pflanzen der heissen Zone vereinigt, welche Kapitain Baudin von seinen Reisen mitgebracht hat.

10. Es bleiben uns nun noch zwei Gewächshäuser zu betrachten übrig: das eine kleinere, in der Tiefe liegende, hat den Zweck, die neuen Aussaaten aufzunehmen, welche dann, wenn sie zu neuen Pflänzchen empor geschossen sind, unter die in der Nähe angebrachten Mistbeete (*couches*) gebracht werden. Die Aussaat geschieht in Töpfen, welche dann um so leichter, wenn die Saamen keimen, in die heifsen gedeckten Beete gebracht werden können.

11. Und endlich das neuere grofse Gewächshaus, welches ganz nahe bei dem kleinern nur etwas höher liegt, und durch einen Säulengang verschönert ist. Es hat 200 Fufs Länge und ist dem Anbaue von Bäumen und Sträuchern der heifsen Gegenden gewidmet. Der hintere Theil dieses Gebäudes oder derjenige, welcher der neuen Menagerie zugekehrt ist, wird verschiedentlich benutzt. An dem einen Ende findet der erste Gärtner seine Wohnung, an welche sich die der andern im Garten angewandten Arbeiter, sechs an

Zahl, anschliefst. Eine dritte Abtheilung giebt den Behälter für die im ersten Theile schon geschilderte Pumpe, welche wir ebenfalls schon gesehen haben, und bestimmt ist, Wasser in die Menagerie und in einen Theil des Gartens zu leiten.

Eine vierte Abtheilung desselben ist besondern Arbeiten gewidmet; z. B. dem Ausmachen der Saamen, und ihrer Vertheilung an die Centralschulen und die Correspondenten des Museums.

Den noch übrigen Raum, welcher eine Gallerie bildet, füllen Instrumente, Maschinen und überhaupt Werkzeuge, welche in den Vorlesungen über den Bau der Gewächse gebraucht und ausgestellt werden.

3.

Gebäude des Gartens und Wohnungen der Professoren.

Die allgemeine Organisation des National-Museums der Naturgeschichte hat einen besondern Zweck mit den in ihm befindlichen Gebäuden zu erreichen gesucht, der die Anstalt immer schätzenswerther macht; den nämlich, seine Lehrer alle in seinen Mauern zu vereinigen. Eine Einrichtung, die diese Anstalt zu einem eigenen Staate macht. Dieser Zweck ist beinahe ganz erreicht. Wir finden alle Lehrer und an dem Gar-

ten angestellte Personen hier vereinigt, mit Ausnahme Lacépède's und Hauy's.

Aufser jenem Haupteingange, durch welchen wir diese grofse Schule der schönen Natur zuerst betraten, finden wir noch drei andere, wovon zwei wenigstens, nämlich der in der Seinestrafse, und ein anderer am Quai der Seine, immer offen sind. Die Oeffnung, welche den Garten mit der rue - Büffon in Verbindung setzt, ist nicht immer offen, weil von diesem Theile der Stadt weniger Menschen herbeikommen. Vorzüglich angenehm wird durch das unaufhörliche Auf - und Abwallen der Menge der Eingang am Quai der Seine. Immer trägt hier die Seine eine Menge von Menschen, welche kommen oder gehen. Die mehrsten von diesen werden gewifs von dem Pflanzengarten herbeigezogen. Eine Menge drängt sich nach der Menagerie, eine andere lagert sich an der Mauer, um die auf dem Spiegel der ruhig hinfliefsenden Seine herumschwimmenden Menschen zu sehen.

Wir fangen unsere Uebersicht an eben der Stelle an, die wir kurz vorher beim Haupteingange zuerst betraten. Hier fällt uns sogleich zu unserer Rechten das grofse Gebäude in die Augen (a), welches die Gallerien enthält, und in denselben die grofse Menge von naturhistorischen Gegenständen

verschliefst, welche wir bald einzeln betrachten werden. Der durch eine Colonnade verschönerte Haupteingang (1.) führt zu den obern Gallerien, und ein zweiter (2.) zu den untern, in welche man jedoch auch durch denselben Gang aus den obern herabsteigen kann.

b. Das Gebäude links nimmt diejenigen mit Vergnügen auf, welche von entferntern Gegenden kommen, um das Museum zu besuchen, den ganzen Tag hier zubringen und also einer Erholung und Erfrischung bedürfen. Es scheint in der That, als ob die Aufmerksamkeit und die ungewohnte Anstrengung des Geistes, mit etwas Bewegung des Körpers verbunden, das kräftigste, Appetit erregende, Mittel sey; denn hier unter den Zelten dieses Restaurateurs wird manche Mahlzeit mit vielem Appetite verzehrt. Friedlich und froh drängt man sich hier zusammen; eine kleine Ecke von Tisch ist hinreichend, wenn sie nur den belasteten Teller fassen kann. Andere, welche nur einen Nachmittag auf den Besuch dieses Gartens wenden, erholen sich bei einem Glase Limonade oder Bier im Schatten jener prächtigen Bäume. Hier ist ein Caffehaus (v.), welches dem Durstigen alles reicht, was man gewöhnlich in den Pariser Caffe's haben kann.

c. Die Wohnung *Faujas de St. Fond* stöſst im Winkel an das Gebäude des Restaurateur an.

d. Eben dieses Haus nimmt die Wache der Veteranen auf, welche zur Sicherhet des Museums die Eingänge und Gallerien besetzen.

e. Zwischen der Veteranen - Wache und der Thüre von Faujas's Wohnung führt eine Mittelthüre, durch eine hier angebrachte Wendeltreppe, in den hintern Theil des Gebäudes, welcher des ältern Thouin's, des Professors Wohnung ausmacht. Tritt man aus dieser Thüre oben heraus, so befindet man sich zwischen den Gewächshäusern und dem Hintertheile des beschriebenen Gebäudes in dem Gange, welcher einen andern Ausgang an der Terrasse hat.

Wir steigen aber die Treppe wieder herab, und machen uns mit dem uns jetzt gegenüberstehenden Gebäude bekannt.

f. Dies ist eben das Gebäude, welches unter Büffon's Aufsicht zu der Ausdehnung des Gartens kam, von Büffon bewohnt wurde, und der Straſse den Namen gab, welche den Garten östlich begränzt. Jetzt finden wir Männer darin, welche immer an dem Ruhme des Gartens mit gearbeitet haben: Lamark, Vanspaendonk und Lucas, der Aufseher der Gallerien (*garde*

du cabinet), mit seinem, ihm in seinem Amte beigesellten, Sohne.

g. Wenn wir nun, um auch die übrigen Gebäude des höhern Gartens kennen zu lernen, über die Terrasse, dem Verbindungswege des höhern und tiefern Gartens, hinübergehen, so fällt uns zuerst ein mit Blumen und angenehmen Sträuchern umzäuntes Haus in die Augen. Es ist Fourcroy's Wohnung. Dieses war sonst Daubenton's Museum, in welchem dieser grofse Mann seine schätzbaren Beobachtungen für die gelehrte Welt niederschrieb.

h. In dem zunächststehenden Gebäude finden wir das Sitzungszimmer der Administration. Den obern Theil dieses Hauses aber nimmt ein grofses Magazin von Mineralien und Pflanzen, sowohl getrockneter Gewächse als Saamen, ein. Ueber dem Sitzungszimmer ist das Laboratorium. Hier werden die Thiere ausgestopft, die Insekten und Schmetterlinge zum Aufstellen bereitet, die Conchylien und Mineralien gereinigt u. s. w. Hier werden ferner die Versendungen der doppelten Stücke an die Sammlungen der Centralschulen gemacht.

Alle die hier arbeitenden Künstler sind, jeder in seiner Kunst, so vortrefflich, dafs es dem Forscher eine grofse Freude macht, die Thiere

aus ihren Händen in die Gallerien kommen zu sehen. Die Natur scheint durch die Kunst gewonnen zu haben; so mächtig wissen sie die Kennzeichen des Lebens in die todte Hülle zu bringen. Diese Stellung des Kopfes, dieses Tragen des Schwanzes, der Grad der Oeffnung der Schnauze, der Stand der Füſse; kurz alles zeigt in dieser Künstler Arbeiten, daſs sie nicht bloſse mechanische Fertigkeiten üben, sondern mit scharfsinnigen Blicken dem lebenden Thiere den hervorstechendsten Charakter ablauschen; wenn ich so sagen darf, um ihn der todten Masse wieder einzudrücken. Diese Künstler sind selten. — In Deutschland kann man Schaumburg in Hanau als den ersten betrachten, der es in der Nettheit und der Stellung seiner ausgestopften Vögel Vaillant vollkommen gleich thut. —

i. Im ersten, an die Seinestraſse stoſsenden Hause finden wir den berühmten Jussieu und seine Familie, und auf der einen Ecke desselben, welche von einem kleinen, aber durch die Menge der mannichfaltigen Gewächse sehr angenehmen Gärtchen eingeschlossen ist, den Chymisten Brongniart.

k. Der nicht weniger berühmte, und besonders um die Physik der Gewächse so sehr

verdiente Botaniker Desfontaines, ist uns hier ganz nahe, indem er das, jenem an der Seinestraſse zunächststehende Haus, von einer freundlichen vegetabilischen Schöpfung, die durch seine Untersuchungen so unendlich viel gewonnen hat, einnimmt.

l. Das kleine Häuschen, welches neben dem Eingange des Gartens steht, wird von dem Thüraufseher (*Portier*) bewohnt.

m. Auf der andern Seite dieses Eingangs finden wir Portal's Wohnung. Ein Theil desselben dient zur Werkstätte des Tischlers, welcher die Arbeiten des Gartens zu besorgen hat.

n. Geoffroy, welcher nun mit einer Menge von Naturalien und neuen Beobachtungen aus Aegypten zurückgekommen ist, hat die für Dolomieu sonst bestimmte Wohnung eingenommen. Es ist das Haus, welches unmittelbar hinter dem Amphitheater liegt.

o. Den Seitentheil bewohnt der Commandant der Veteranen und andere im Garten angewendete Personen.

p. Wir nahen uns jetzt Cuvier's Wohnung, welche mit dem Cabinet der vergleichenden Anatomie (q.), welches der rastlosen Thätigkeit

dieses grofsen Naturforschers seinen grofsen Glanz verdankt, verbunden ist. Aus seiner Wohnung führt ein kleiner Eingang in das Laboratorium und das Cabinet, sein Haupteingang ist aber auf der nach der Menagerie sehenden Seite.

r. Die vordere, nach der Seinestrafse gekehrte Linie dieses Gebäudes, und der eine Seitentheil, wird von einigen Gehülfen bei den verschiedenen naturhistorischen Arbeiten (*aides-naturalistes*), von Düfresne, Desmoulins, Rousseau, Deleuze, bewohnt; und der andere Seitentheil

s. gestattet einigen Thieren, besonders den Elephanten, einen gedeckten Aufenthalt.

t. Delaunay finden wir in einem, auch dem Garten zugehörigen Gebäude, in der Seinestrafse; (u.) und neben ihm den Mahler Maréchal. Toscan hingegen bewohnt ein Haus (No. 12.) in eben der Strafse, noch mehr der Seine sich nähernd, welches zwar bis jetzt noch nicht dem Garten zugehört, aber doch in Kurzem, wie der ganze übrige Raum, zu demselben gezogen werden wird.

v. Das Amphitheater, ein von Vernicquet unter Büffon 1787. gebauter vortreff-

licher Hörsaal, an seiner Façade mit corinthischen Säulen verschönert, wendet seine Hauptansicht dem kleinern Hügel zu, welcher durch seine dunkelgrüne Hülle das freundliche Gewand dieses schönen Gebäudes um so mehr hervortreten läſst. Die Kuppel ist durchbrochen, so daſs das Licht von oben herein auf Lehrer und Zuhörer fällt; eine Beleuchtung, die mir vorzüglich geschickt scheint, die Aufmerksamkeit der Zuhörer zu fesseln. Der Lehrer, in halb zirkelförmigen Reihen, welche sich bis an die Kuppel erheben, von seinen Zuhörern umgeben, wird, auf der Arena nur etwas erhöht, von jedem, wenn auch Tausende das Amphitheater füllen, leicht verstanden. Die Zuhörer im Gegentheil, das Auge nur auf den Lehrer gerichtet, welcher im Mittelpunkte Aller Blicke, wie die Strahlen in einem Brennpunkte vereinigt, erleichtert diesen in seinem Vortrage, durch eine bewundernswürdige Aufmerksamkeit. Kein Athemzug entgeht selbst den entferntesten.

Hier werden die Vorlesungen über Anatomie des Menschen von Portal gehalten; die Thierzergliederung von Cuvier gelehrt; die allgemeine Chymie von Fourcroy und die auf Künste angewandte Chymie von Brognart vorge-

tragen. Desfontaines erklärt hier im Angesichte eines oft sehr gemischten Publikums die Gewächskunde, und Thouin die Kultur der Pflanzen.

So grofs übrigens der innere Raum des Amphitheaters ist, so wird derselbe doch in den mehrsten Lehrstunden so ausgefüllt, dafs auch die Seitengänge noch gedrückt voll stehen. Wenn Fourcroy's unbeschreibliche Darstellungsgaben, sein Flufs von immer sich drängenden Gedanken eine grofse Menge von Zuhörern herbeiführt, so füllt Cuvier's Vorlesungen die Menge, die den philosophischen Gang seines Geistes, die lichtvolle Deutlichkeit seiner Schilderungen, die Summe von neuen Thatsachen in seinen Vorträgen bewundern. Zum Behufe der chymischen und anatomischen Vorlesungen befinden sich zu gleicher Zeit die Laboratorien hier. Der Hintergrund wird von den chymischen Werkzeugen, Oefen u. d. gl. m. eingenommen, und in dem einen Seitenpavillon befindet sich ein grofser Marmortisch, um hier die nöthigen Zergliederungen machen zu können.

Die übrigen naturhistorischen Vorlesungen werden in den Gallerien selbst gehalten.

x. Wir bemerken jetzt die Stelle der ältern Menagerie, nahe am Quai der Seine. Ein niedriges, mehrere Thierbehälter in sich vereinigendes Gebäude, welches wir sogleich seinem innern Gehalte nach näher werden kennen lernen.

II.

Schilderung der Menagerie

und der

in ihr lebenden Thiere.

II.

Schilderung der Menagerie

und der

in ihr lebenden Thiere.

Schilderung der Menagerie und der in ihr lebenden Thiere.

Pygmies are Pygmies still, tho' percht on Alps
And Pyramids are Pyramids in Vales.
YOUNG.

Sammlungen von lebenden Thieren sind, wenn die Anlage ihrer Natur angemessen ist, das Bedürfniſs der Naturforscher, welche sich gern mit groſsen Resultaten über die Lebensart der Thiere und ihrem wahren Charakter beschäftigen. Wenige sind so glücklich, diese Thiere in ihrem Vaterlande und in ihrer Freiheit zu sehen; und oft möchte man es in der That für kein groſses Glück halten, einigen Gattungen von Thieren in ihrer Wildheit nahe zu seyn. Es bleibt also nur dieses Mittel übrig, den wahren Charakter der Thiere zu erforschen, welches, verbunden mit einer andern Sammlung, die die vergleichende Anatomie in ihrem ganzen Umfange liefert, uns

allein in den Stand setzen kann, eine allgemeine und gründliche Naturgeschichte liefern zu können.

Grofse Anstalten zur Erweiterung der Naturgeschichte können diese Arten von Sammlungen nicht nur nicht entbehren, sondern sie erreichen, ohne diese, den grofsen Zweck nicht, die Winke der Natur in den mannichfaltigen Abstufungen ihrer Bildung zu verstehen zu geben. Nur hier findet der Beobachter das grofse Buch der Natur geöffnet. Es ist voll von einer Menge grofser und schöner Dinge. Wunderbar findet er die unübersehbare Menge von Triebfedern, die in ihrer Kraftäufserung das Leben zur Folge haben, gebildet. Wie verschieden sind diese Anstalten in der Schnecke, der Raupe oder der Milbe, im Schmetterlinge, dessen Augapfel den Lichtstrahl in tausenden von Facetten *) bricht; und der Blindmaus (*Mus typhlus*), deren Auge, kaum fürs Licht empfänglich, dem Forscher dann erst sichtbar wird, wenn er mit dem Messer die äussern Bedeckungen weggenommen hat.

Wie übereinstimmend im Gegentheil in der Maus und dem Elephanten, in dem Colibri und dem Strausse; reitzend ist für den wahren Forscher das Geschäft, diese Abstufungen aufzu-

*) Bazin zählte 37,656 Facetten im Auge eines Schmetterlings.

suchen, und in denselben die verschiedenen Mittel zu erkennen, welche in jedem Thiere zu einem grofsen Zwecke zu führen bestimmt sind. Dieser grofse Zweck ist das Leben und die Erhaltung desselben in den tausendfachen Aeufserungen, die man wirklich in der grofsen Reihe der Wesen antrifft.

Diese Kraftäufserung wird nun freilich durch die mehr oder weniger grofsen Gefängnisse, in welchen Kost und Klima auch ebenfalls sehr mitwirken, gemildert, herabgestimmt, aber in ihren Grundzügen keinesweges geändert. Der Löwe bleibt Löwe, und der Tiger Tiger in dem enge ihm zugemessenen Raume, wie in den unbegrenzten Steppen Africa's oder auf den sparsam beschatteten Heiden Bengalens. Keine Worte bezeichnen, keine Farben mahlen das Feuer in dem grofsen Auge des aufgereitzten Löwen. Kraft und Sicherheit drängt den Augapfel weit hervor im Tiger; treibt die Augenbraunen im Winkel der Augenhöhlen zusammen, als ob die Augen ihrer nicht mehr bedürften, wenn man ihm auch nur scheinbar seine Beute entreifsen will. Zurückschreckend faltet sich dabei der Stirnmuskel über der Nase. Ein krampfhaftes Zucken beseelt alle Muskeln des Gesichts, besonders die der Kiefer. Wie von elektrischen Schlägen erschüt-

tert, sträuben sich die Barthaare. Oeffnet sich dabei der grofse Rachen, so droht das scharfe Gebifs, der starre Blick, mit einem röchelnden Schnauben verbunden, Verderben und Vernichtung.

Welche Feder ist aber so kühn, die Verschiedenheiten zu schildern, die sich bei einerlei Kraftäufserung in verschiedenen Thieren nur allein im Auge entdecken lassen. Die Hyäne, der Tiger, der Löwe u. a. haben im Auge, und in der Art seiner Stellung, eine Kraft des Ausdrucks, die sich sehen und empfinden, aber nicht so leicht mit Worten ausdrücken läfst. Nur bei dem Elephanten scheint die Gewalt über das Auge nicht mit seinen übrigen Einsicht verrathenden Eigenschaften in gleichem Verhältnisse zu stehen. Ist es aber ein Wunder, dafs uns dieser Ausdruck entgeht, da der faltige rauhe Ueberzug seines Gesichts die Wirkungen der Muskeln nicht unmöglich, sondern nur unkenntlich macht? —

Beobachtungen dieser Art, welche uns über den wahren Charakter und die Physiognomie der Thiere unterrichten, lassen sich nur am lebenden Thiere, und folglich nur in Menagerien machen.

Menagerien aber, sollen sie diesen Forderungen entsprechen, müssen den Thieren ein zwangloses Umherirren, freie Blicke in die Natur, die

sie sonst umgab, gestatten, und dabei doch dem Forscher die Bequemlichkeit lassen, sie in allen ihren Handlungen beobachten zu können.

Die vorige Menagerie des Museums war mehr von dem Bedürfnisse, einige Thiere zu erhalten, erzeugt, als nach irgend einem Plane angelegt. Sie entstand unter Umständen, welche dem Geiste so starke Fesseln anlegte, daſs er nicht über die Gegenwart hinausschreiten konnte. Kaum hatte sich aber der Sturm etwas gelegt, so faſste, besonders Lacépède, die groſse Idee der Anlage einer Menagerie, welche alle diese Bedingungen erfüllen, und den Thieren Wohnungen gestatten sollte, die vollkommen, sowohl der Anlage nach, als in Ansehung der dieselben umgebenden Gewächse, den natürlichen Wohnungen der Thiere entsprechen würden. Dieses Projekt fand an den Professoren des Museums groſse Unterstützer. Wir haben den Leser im Allgemeinen schon damit bekannt gemacht (1 Band S. 291. §. 5.). Jetzt wollen wir einen Blick auf die Anlage selbst werfen, in wieweit dieselbe bis jetzt beendigt ist. Wir nehmen dabei den Plan zur Hülfe. Zur Seite des Amphitheaters fängt an dem eisernen Geländer die neue Anlage an. An das neue Gewächshaus, für Pflanzen der gemäſsigten Zone, schlieſst sich an:

α.
Der Park der angorischen Ziegen.

An dieser angenehmen, durch schattigte Gebüsche verzierten Anhöhe werden diese Thiere, mit ihrem langhaarigen silberweifsen Ueberzuge, in ungestörter Ruhe umherirren, und sich, wie den Zuschauern, Vergnügen machen.

β.
Der Park der spanischen Schaafe.

An jenen grenzt, sehr natürlich, der Aufenthalt dieser Thiere, welcher von jenem durch eine Vertiefung, die sich längs diesen neuen Anlagen hinzieht, getrennt ist. Beschattet von Acacien und Linden, wird dieser Park sehr angenehm von den, Ruhe und Einsamkeit suchenden, Thieren beseelt.

γ.
Der Park der Dammhirsche

legt sich an die andere Seite des Weges an, der von dem Parke der Elephanten zu dem der Hirsche führt, durch eine Brücke, die dem Ganzen eine mahlerische Ansicht giebt, verbunden (η. ϑ. ι.).

Das Museum besitzt ein Männchen von einem amerikanischen Dammhirsche und

zwei Weibchen (*Cervus americanus*), welche schon mehrere Junge geworfen haben. Ein sehr munteres Thier, mit grofsen hellen Augen, welches an Farbe der Haare dem europäischen gleich kömmt. Es hat ein weifslichtes, ziemlich glattes Geweihe mit abgestumpften Enden.

δ.

Der Park der Hirsche.

Unter den Hirschen weidet in friedlicher Eintracht der gefleckte Hirsch (*Cervus axis; la biche du Gange*); eine Gattung, welche zwischen dem gemeinen Hirsche und dem Dammhirsche inne zu stehen scheint. Die warmen Gefilde Asiens sind zwar sein Vaterland, er gewöhnt sich aber sehr leicht an das europäische Klima. Der Pelz ist bräunlichgelb und weifsgefleckt. Das Weibchen ist etwas kleiner als das Männchen.

Die corinnische Antilope (*Antilope corinna; la Gazelle corinne*) machte sonst die besondere Zierde dieser Familie aus. Sie wurde bei Constantin in Algier gefangen, und war achtzehen Monate alt, wie sie in die Pariser Menagerie gebracht wurde. Achtzehen Monate lebte sie hier im traulichen Zirkel, gern gesehen und geliebkoset von den Vorübergehenden. Maré-

chal hat sie nach dem Leben gezeichnet, und Miger durch seinen vortrefflichen Grabstichel vervielfältiget. Cuvier hat sie beschrieben und zergliedert, und ihren Bau wenig abweichend von dem des Schaafes, oder der Ziege, gefunden. (*S. La menagerie du Museum. 2 Livraison.*)

ε.

Park der Büffel.

Ein sehr angenehmer Park mit einem Wasserbehälter versehen. Seine Gestalt und Gröfse giebt der Plan am besten zu erkennen.

Der wahre Büffel ist wilderer Natur als der gemeine Ochse, und in Afrika zu Hause; er ist in neuern Zeiten in Italien, so wie in Griechenland zum Hausthiere geworden. Man kann ihm nicht mit Linné den Gattungsnamen, Bubalis, beilegen, indem dieser einer Antilopengattung zukömmt.

Aus dem Ochsengeschlechte findet sich ein Zebu und eine isländische Kuh in der Menagerie. Der erstere zeichnet sich besonders durch einen Buckel über der Schulter aus; das letztere scheint nur eine Varietät des gemeinen Ochsen zu seyn.

ζ.

Park der Elephanten.

Die Wohnung sowohl, als der Park der Elephanten, ist an der Stelle geblieben, an welcher man dieselbe gleich anfangs bereitet hatte. Nur hat man die äuſsere Grenzlinie derselben mit der ganzen Menagerie zu verbinden gesucht. In dem Park selbst ist ein groſses, viereckte Wasserbecken angebracht, welches den Elephanten zum Bade dient.

Der Elephant hat in seinem Baue so viel Merkwürdiges, daſs es in der That schwer ist, ihm in der Reihe der Thiere den wahren Platz anzuweisen; selbst wenn man ihn als eine besondere Ordnung aufführt. Das Skelet des Elephanten hat deutlich gespaltene Zehen, und doch sieht man im lebenden Zustande keine andere Absonderung als die Nägel. Die Füſse haben das Ansehen groſser Säulen, die den Körper unterstützen. Von seinem Rüssel, welcher sehr groſse Stärke besitzt, hängt seine ganze Geschicklichkeit ab.

Bekanntlich giebt es zwei Gattungen von Elephanten, die afrikanischen und die indianischen, welche sehr deutlich von einander verschieden sind.

Die Gattung, welche in Ostindien lebt, hat einen längern Kopf, eine platte oder selbst concave Stirn, und mäfsig lange Ohrlappen; die an den östlichen und mittägigen Küsten Afrika's befindliche hingegen, hat einen mehr runden Kopf, eine convexe Stirn, und so grofse Ohrlappen, dafs sie die ganze Schulter bedecken. In beiden Gattungen haben sie das Merkwürdige, dafs sie nicht, wie bei dem Hunde, den äufsern Gehörgang decken, sondern gerade herabhängen, die Gehöröffnung ganz frei lassen, und also die innere Seite des Ohrlappens nach aufsen zeigen. Die Hauptverschiedenheit beider Gattungen hat man aber in der Gestalt und Bildung der Zähne gefunden. Die Vertheidigungszähne, welche in den Intermaxillarknochen festsitzen, wie ich sehr deutlich gezeigt zu haben glaube *), sind weniger grofs, wachsen weniger schnell, und sind in dem Weibchen immer nur einige Zoll lang beim asiatischen Elephanten; in dem afrikanischen hingegen wachsen sie schneller, erlangen eine beträchtlichere Gröfse, sind fester, und dem Gelbwerden weniger unterworfen. Das vorzüglichste Elfenbein im Handel ist daher das afrikanische.

*) S. Fischer über die verschiedene Form des Intermaxillarknochens in verschiedenen Thieren. S. 76. u. f.

Die Backenzähne bestehen in beiden aus zusammengeschobenen Stücken oder Scheiben, die in den afrikanischen an ihrer obern Linie, wo Zahnschmelz sie deckt, geschobene Vierecke bilden; indem asiatischen hingegen durch wellenförmige geschlängelte Linien begrenzt werden. Blumenbach hat in seinen Abbildungen naturhistorischer Gegenstände (2 Heft No. 19.) von beiden Backenzähnen eine gute, jedoch sehr verkleinerte Abbildung gegeben.

Man will selbst in dem Instinkte dieser beiden Gattungen eine Verschiedenheit bemerkt haben, die auch den Alten *) nicht unbekannt geblieben ist. Die asiatischen sollen die afrikanischen übertreffen.

Die hier im Museum lebenden sind von der gröfsten Race und in Ceylan gebohren. Der Statthalter erhielt dieselben von der holländischen Compagnie in Ostindien zum Geschenk. Sie sind ohngefähr achtzehen Jahre alt, und haben acht Fufs und vier Zoll Höhe. Sie verzehren alle Tage jeder 100 Pfund Heu, 18 Pfund Brod, und einige Maafs Kartoffeln und Möhren, ohne zu bemerken, was die Zuschauer ihnen geben. Dabei nehmen sie an die 30 Eimer Wasser im Sommer zu sich.

*) Appianus, Plinius, Diodorus.

Dafs sie, dieser reichlichen Kost ungeachtet, doch mit Vergnügen noch etwas von den anwesenden Zuschauern annehmen, beweifst unter andern die Unzufriedenheit des Weibchens mit der Schildwache, die diese kleinen Gefälligkeiten des Publikums, ihrem Befehle (*Consigne*) gemäfs, zu ängstlich verhindern wollte. Die Gesellschaft war eines Tages sehr grofs, und die Gelegenheit sehr günstig für unsere Elephanten, verstohlner Weise viele Stücken Brod zu bekommen. Immer wiefs das Bayonnet dieser Wache die vielen Hände zurück, die den geschäftig suchenden Rüsseln hie und da etwas zuzustecken suchten. Das Weibchen heftet einen starren Blick auf diesen unbequemen Soldaten, belauscht seine Gebehrden und Worte, und spritzt ihm auf einmal das Gesicht voll Wasser. Man lacht, die Schildwache trocknet sich ganz kalt und ruhig das Gesicht ab, und zieht sich etwas zurück. Bald darauf sieht er sich genöthigt, dem Publikum die Erinnerung zu erneuern, nichts zu geben, und folglich den Elephanten den Befehl zu wiederholen, nichts zu empfangen. Jetzt bemächtigt sich das Weibchen des Gewehrs der Wache, windet es um seinen Rüssel, wie eine Drahtsaite, wirft es unter die Füfse, und tritt es so zusammen, dafs es ganz einem Stopfenzieher ähnlich wurde.

Dieser merkwürdige Rüssel, dessen Stärke so weit geht, daſs er Bäume ausreiſsen, oder Menschen zwischen seinen Falten erdrücken kann, ist eine Verlängerung der Nasenhöhlen, welche innerlich mit Muskeln versehen, und nach auſsen mit einer sehnigten Haut und der Oberhaut überzogen ist. An dem untern Ende befindet sich, an der obern Wand, ein Anhang oder Finger, womit der Elephant auch die kleinsten Gegenstände anrühren, ergreifen, auffassen und bewegen kann. Er vereinigt in diesem Werkzeuge Gefühl und Geruch, jedoch so, daſs die Geruchshaut mehr nach dem Kopfe zu liegt; denn sonst würde er nicht z. B. sehr scharfe Flüssigkeiten, oder selbst Staub und Steine in den untern Theil desselben aufnehmen können. Alles was er iſst oder trinkt, wird erst vom Rüssel aufgenommeu und dann in den Rachen geworfen oder gespritzt. Die besondere Biegsamkeit des Rüssels hängt von seinem Muskelbaue ab. Zwei Gattungen von Muskeln sind es, Queermuskeln und Längenmuskeln, welche alle die verschiedenen Bewegungen hervorbringen. Die Queermuskeln gehen von der innern zu der äuſsern Haut, wie die Strahlen eines Zirkels von dem Mittelpunkte nach der Peripherie; sie verengern die äuſsere Hülle und falten sie. Die Längenmuskeln bestehen aus einer Menge von

Bogen, die nach aufsen gewandt sind, deren Enden aber an der innern Haut festsitzen. Diese können den Rüssel verkürzen und nach allen Richtungen beugen.

Die Haut, welche ihren ganzen Körper deckt, ist faltig, rauh und hart, und nur in einzelnen Theilen mit Haaren besetzt. Diese Rauhheit macht, dafs die obere Rinde zuweilen sehr spannt, und wohl gar Risse bekömmt. Das grofse Bedürfnifs des Elephanten ist daher das Bad. Es ist in der That ein sehr angenehmes Schauspiel, diesen Colofs von Körper im Wasser sich wälzen zu sehen. Man erkennt das Wohlbehagliche in den Bewegungen; bald ist diese, bald jene Seite ins Wasser gekehrt; der Kopf ist gewöhnlich ganz unter Wasser, und zuweilen sieht man von dem ganzen Thiere nicht mehr als den Rüssel und einen Vorderfufs. Oft bedienen sie sich auch der frischen Erde, oder des mit Steinen vermischten Staubes, um das Jucken der Haut zu vertreiben. Emsig arbeitet der Finger des Rüssels die Erde und die Steine locker, und selbst, ehe man sich überzeugen kann, dafs er etwas davon in den Rüssel aufgenommen habe, beugt er den Rüssel nach oben, und eine Staubwolke fährt über den Rücken hin, dafs die Steine zu beiden Seiten des

Körpers herabfallen; und dieses geschieht sehr schnell hintereinander.

Besonders merkwürdig schienen mir ihre Bewegungen, die nach Eindrücken von musikalischer Harmonie entstanden. Da ich gerade die ersten Empfindungen in den interessantesten Momenten beobachten konnte; so wird es dem Leser gewifs nicht unangenehm seyn, wenn ich ihn einige Augenblicke damit unterhalte.

Das erste vollständige Concert, was man den Elephanten gab, war am zehnten Prairial 6. Das Orchester war auf der Gallerie, über der Loge derselben angebracht, so dafs der Schall durch eine Fallthüre herabfiel. Die Wirkung war ausserordentlich, besonders bei dem Weibchen. Toscan hat dieselben in seiner, ihm eigenen angenehmen Sprache zu vortrefflich geschildert, als dafs ich es wagen sollte, eine zweite Beschreibung von eben diesen Augenblicken zu unternehmen *).

Ein anderesmal gab es zwar der Musicirenden weniger, aber die Wirkung war beinahe

*) Toscan's Aufsatz: De la musique et de son pouvoir sur les animaux, mit dem Motto aus dem Quintilian: naturâ ducimur ad modos, findet sich in der Decade philosophique an VI. Thermidor No. 32. p. 257 — 264. und No. 33. p. 321 — 329. Er ist wieder abgedruckt in s. Ami de la nature p. 173 — 200.

gleich stark. Man hatte das Orchester mehr seitwärts gestellt, vermuthlich um es mehr von den Elephanten zu entfernen, und ihre Aufmerksamkeit bei dem erweckten lebhaften Reitze wollüstiger Empfindungen nur auf sich selbst richten zu können. — Denn bei jenem ersten Versuche war ihnen der Ton zu nahe, als daſs sie sich nicht hätten nach dem Orte umsehen sollen, wo er herkam. Auch streckte das Weibchen sehr oft seinen Rüssel nach der Fallthüre. — Eine groſse Stille herrschte nun, eine sanfte Harmonie begann den Raum zu füllen, Aller Augen waren auf die Elephanten geheftet. Das erste, was man an ihnen gewahr wurde, war ein plötzliches Ergreifen von Aufmerksamkeit und Erstaunen. Das schon mit dem Rüssel ergriffene Futter entfiel ihnen; unbeweglich standen sie da, als ob sie den Tönen miſstrauten. Ihre Rüssel streckten sich der Luft entgegen, welche ihren Ohren die süſse Erschütterung zuwehte, um diese gleichsam zu befragen, was die Ursache dieser sonderbaren Rührungen sey.

Sie erfahren nichts, — allein das Stillschweigen, die Harmonie dauert fort, ihre Unruhe verschwindet. Tiefer wirkt jetzt die Musik auf sie selbst, sie stoſsen von Zeit zu Zeit ein heftiges Geschrei durch ihren Rüssel aus, welches sich von

dem gewöhnlichen sehr unterschied. Die Bewegungen des Rüssels werden mannichfaltiger. Das Weibchen betastet damit jetzt alle Stellen des Körpers des Männchens; die Ohrlappen schlagen dabei wie die Flügel des Taubenmännchens, wenn es sich seinem Weibchen nähert. Auch die Empfindungen des Männchens bleiben nicht aus. Die Ruthe streckt sich starr zur Erde. Dem Weibchen bleibt dies nicht verborgen. Auch seine Empfindungen verrathen jetzt den Sitz genauer. Es fängt sich an schneller zu bewegen. Die Schaamlefzen, welche vorher vom Bauche gedeckt, kaum bemerkbar waren, indem sie vorzüglich mehr nach vorn liegen, verlängerten sich so sehr, daſs sie nach hinten, zwischen den Hinterfüſsen, hervortraten, und unter zuckenden und schlagenden Bewegungen immer mehr anschwollen.

Stärker noch schienen mir diese Empfindungen bei einer andern Gelegenheit zu seyn, wie der sanfte Ton einer einzelnen Flöthe ihre Ohren kitzelte. Sey es nun, daſs sie diesen Tag für dergleichen Empfindungen mehr aufgelegt waren, oder daſs die Flöthe durch ihren angenehmen, melodischen, sanft hinschwebenden Ton mehr Eindruck zu machen im Stande war; mir schienen heute ihre Aeuſserungen kräftiger und deutlicher als jemals. Das Weibchen, bekannter mit

den Empfindungen, die die Musik in ihm weckte, betastete mit seinem Rüssel die Ohren, den Rücken und selbst den Bauch des Männchens. Da es das Männchen nicht in dem Grade gestimmt fand, seine Liebkosungen zu erwiedern, trat es mit schnellen Schritten von ihm weg, streckte seinen Rüssel gerade über sich empor, um es den Lüften zu klagen; starke Luftströme stieſs es schnaubend aus; schnaubend befühlte der Rüssel jeden Gegenstand, der in der Nähe war, und selbst die Mauer wurde angebohrt, so daſs der Kalk durch das Schnauben weit umher getrieben wurde. Das Männchen nahm jetzt mehr Antheil an den ungewöhnlichen Bewegungen des Weibchens. Sie näherten sich beide, legten sich dicht aneinander, und nun erwies das Männchen dem Weibchen eine ähnliche Aufmerksamkeit. Jetzt berührt er den Rüssel des Weibchens, und schnell umschlingen sich beide, wie Schlangen, die sich begatten wollen. Der unsichtbare, aber sehr künstliche Flöthenspieler hatte jetzt nur sanft auf einander folgende Passagen gemacht. Nun ergreift er den Ton, läſst ihn bis zum Hauche verschwinden und bis zu der gröſsten Stärke wieder anwachsen. Noch nie wurde vielleicht ein Decrescendo so sehr belauscht; kein Athemzug entgieng den Zuschauern. Nie hat es vielleicht so tiefen Ein-

druck gemacht! Das Männchen verrieth jetzt deutlich durch das Strecken seiner Ruthe, welche Empfindung die Hauptrolle spiele, und kaum hatte er sie geäufsert, als das Weibchen in noch gröfseres Feuer gerieth. Leise, aber schnell betastete jetzt sein Rüssel alle Theile des Körpers seines Männchens; selbst die Ruthe, die wie ein fünfter Fufs zur Erde reichte. Jetzt wufste sich das Weibchen nicht mehr zu fassen. Es zeigte sich dem Männchen von allen Seiten, setzte sich sogar, entweder um seinen Begleiter mehr einzuladen, oder um wirklich den in den Zeugungstheilen hervorgebrachten ungewohnten Reitz auf dem kühlen Boden ein wenig abzustumpfen.

Diese Vorfälle gaben den Pariser Naturforschern die gröfste Hoffnung, diese Thiere in einer Verrichtung zu belauschen, die sie in der Wildnifs selbst ihren verwandten Thiergeschlechtern verbergen. Allein das Männchen hat diesen Erwartungen nicht entsprochen, immer träger und schlaffer, und jetzt zu häufig gereizt, bekam er einen Saamenflufs, der ihn endlich durch gänzliche Entkräftung und den Tod von seiner Gefährtin trennte.

Cuvier hat ihn zergliedert; wir haben von dieser Arbeit vortreffliche Beobachtungen zu erwarten, welche um so interessanter seyn werden,

da der asiatische Elephant noch von keinem Zergliederer vollständig untersucht worden ist.

Seine Stelle hat ein anderes Männchen ersetzt, welches man von London kommen liefs.

x.

Parke der Dromedare und Kameele. Parcs des Chameaux et des Dromadaires.

Die Parke der Dromedare und Kameele werden an den grünen Abhängen angebracht, welche der sich zwischen denselben schlängelnde Bach benetzt. Sie vertragen ein sehr heifses Klima, lieben aber die Kühle und frisches Gras. Bäume, welche sie in ihrem Vaterlande zu sehen gewohnt waren, werden auch hier ihre Parke verzieren und angenehm machen.

Die Kameele sowohl als die Dromedare, welche sich in der Menagerie befinden, sind vortreffliche und sehr gut gehaltene Beispiele. Maréchal hat dieselben nach dem Leben gezeichnet und Miger gestochen. Man findet beide Blätter in der von Cuvier und Lacépède herausgegebenen Sammlung von Abbildungen der Thiere der Pariser Menagerie.

Ich mufs hier eine Bemerkung machen, welche die Namen dieser Thiere betrifft, die selbst französische Schriftsteller zuweilen verwechseln.

Das Kameel, welches in Arabien, Aegypten und andern Gegenden lebt, hat nur Einen Buckel, und heiſst im Französischen *le Dromadaire*, *Camelus dromedarius Lin.*; der Dromedar hingegen hat zwei Buckel, lebt in Persien, Thibet und andern Orten, und trägt im Französischen den Namen *le chameau*, *le chameau bactriane*, *camelus bactrianus Lin.*

Sehr angenehm ist das Schauspiel, die beiden Kameele in ihrem bräunlich weiſsen Pelze die Pumpe des groſsen Gewächshauses ziehen zu sehen. Langsam, mit bedächtigen Schritten, drehen sie sich mit verbundenen Augen ewig in der Runde, und scheinen in ihren Arbeiten unermüdet und unverdrossen zu seyn. Sie beleben sowohl durch ihre Bewegungen diesen Hügel und die ganze Parthie, als durch den künstlichen Strom, den sie hervordringen machen, die Stellen der Menagerie, die er benetzt.

λ.

Fleischfressende Thiere. Bêtes feroces; Mammifères carnassiers.

Die Menagerie wird nun immer weiter nach dem Flusse hin ausgedehnt werden. Wir haben im ersten Bande gelesen, wie die felsigten Grotten beschaffen seyn werden, die für die Wohnun-

gen der Bären, Tiger und Löwen bestimmt sind. Jetzt müssen wir sie noch in den Logen der alten Menagerie an der Seine besuchen.

Aus dem Bärengeschlechte.

1. Der Seebär, weiſse Bär oder Eisbär. Ursus maritimus Lin. l'ours blanc ou l'ours polaire de Cuvier.

Der Seebär, welcher mehr im Wasser oder auf dem Eise als auf dem Lande lebt, erlangt dieselbe Gröſse wie der braune Bär. Sein Vaterland ist in den kältesten Gegenden des Erdballs, an den Küsten des Eismeeres und in Sibirien zwischen den Mündungen der Lena und des Jenissea.

Sein Fell ist weiſs; am Kopfe, auf dem Rücken kurzhaarig und glatt; am Bauche und an den Füſsen hingegen langhaarig und gekräuselt. Was ihn aber am meisten bezeichnet und in denen Varietäten des braunen Bärs sehr genau unterscheidet, ist dieses: der Kopf ist am weiſsen Bäre, oder dem Seebäre glatt, eben, indem die Stirne keine Wölbung hat (welche bei dem braunen Bäre doch sehr sichtbar ist), so daſs also der Stirnknochen mit den Nasenbeinen beinahe in einer geraden Linie liegt. Diese komische Gestalt des Kopfes, verbunden mit dem besondern Baue des äuſsern Ohrs (die Muschel ist so kurz, daſs

sie ganz zu fehlen scheint), verräth auf den ersten Anblick den Lieblingsaufenthalt des Thiers, das Wasser. Zu jenen Kennzeichen, welche den weissen Bären von einer Varietät des braunen unterscheiden können, gehört noch: daſs die Nasenspitze, die Nägel und die Ränder der Augenwimper dunkelschwarz sind; die Farbe der Lippen dem Violblauen sich nähert; und das Innere des Mundes blaſsviolblau ist.

Sie leben von Cadavern verschiedener Seethiere, die das Meer oft auswirft; von Seehunden, welche sie auf dem Eise sehr leicht zu überwältigen wissen; am liebsten aber von Fischen, wenn diese in Colonnen in den Meerbusen ankommen. Der Eisbär in der Menagerie zu Paris erhält Brod zu seiner Nahrung; und wenn er gleich nur sechs Pfund täglich zu sich nimmt, so ist er doch nicht mager. Seine Gesundheit leidet seit einiger Zeit; er ist blind geworden, wahrscheinlich weil er hier des Untertauchens entbehrte, und seine Augen, — die eben soviel durch den Staub als durch den urinösen, scharfen Geruch, welcher besonders im heiſsen Sommer hier sehr stark wird, leiden muſsten, — nicht reinigen konnte. Man schüttet sehr oft Wasser über ihn her, Sommers und Winters, um ihn abzukühlen. Dies trägt auch zu seiner Reinlichkeit bei,

befriedigt aber bei weitem sein groſses Bedürfniſs noch nicht, in Wasser zu schwimmen und unterzutauchen. In der neuen Menagerie erhält er nicht blos eine gröſsere Wohnung, sondern auch einen seiner Gröſse angemessenen Wasserbehälter.

Der schöne Seebär der Menagerie zu Schönbrunn bei Wien, welche ein groſses Amphitheater bildet, lebt ganz im Freien von einem geräumigen eisernen Gitter umgeben, welches sich in einen groſsen Käfig von Eisenstangen endigt. Dieser ist ziemlich hoch und steht über einem groſsen, ziemlich tiefen Wasserbehälter. Hier wirft er sich oft ganz ins Wasser, klettert dann an den Wänden seines Käfigs in die Höhe, spielt gern mit einer groſsen hölzernen Kugel und ist überhaupt sehr munter. Besonders geschickt fängt er die ihm zugeworfenen Fische, auch wenn man sie ihm ziemlich weit davon, am entgegengesetzten Ufer des Teichs, hinzuschleudern sucht. Nähern kann man sich ihm mehr an dem Gange, welcher nach seiner Hütte führt. Aber bei aller seiner Munterkeit und Gutmüthigkeit, darf man dies doch nicht versuchen, indem er gern alles faſst, was ihm nahe kömmt.

Diese Thiere bringen, wie mehrere andere, den Winter im wilden Zustande, in einem tiefen Schlafe zu. Im September, wenn sie am fettesten

sind, suchen sie Löcher in Felsen oder Eisritzen auf, legen sich da nieder, ohne sich irgend ein anderes Bett zu bereiten, und lassen sich verschneien. In dieser Lethargie bringen sie den Januar und Februar zu; am Ende des Märzes verlassen die Männchen ihren Winteraufenthalt; die Weibchen thun es gewöhnlich etwas später. Allein in der Menagerie bemerkt man im Winter keine Veränderung an ihm; er setzt seine Lebensart wie im Sommer fort.

Dieser lebt schon seit sieben Jahren in der Pariser Menagerie, scheint aber an Größe nicht zugenommen zu haben.

2. Der gemeine oder braune Bär. l'Ours brun. Ursus arctos.

Es finden sich zwei braune Bären in der Menagerie, welche zu Anfange des sechsten Jahres von Bern dahin gebracht wurden. Der eine ist vorzüglich groſs und schön.

Auch diese werden besondere Höhlen in der neuen Anlage zu ihren Wohnungen erhalten.

Jetzt ist der groſse braune Bär der Nachbar des weiſsen, in der ältern Menagerie am Ufer der Seine. Diese Nähe veranlaſst bei diesem eine sehr merkwürdige Bewegung. Langsam und majestätisch streicht er vorn dicht am eiser-

nen Gitter hin, hebt sich dann, wenn er an die dünne Scheidewand gekommen ist, die ihn von seinem Geschlechtsverwandten, dem weiſsen Bären trennt, auf seinen Hinterfüſsen manchmal mehr, manchmal weniger in die Höhe; hält seine Nase an die Spalten derselben; und so wie er des Nachbars Atmosphäre geathmet hat, springt er eilig nach hinten, als ob Furcht ihn triebe, geht an der Mauer hin, die die hinterste Grenze seiner Loge ausmacht, und schlägt dann wieder den alten Weg ein, bis an die Scheidewand, wo er immer wieder denselben Sprung macht. In diesem Kreise bewegt er sich unaufhörlich.

Der braune Bär liebt wüste Gegenden der Erde, hohe Gebirge und groſse Wälder. Er flieht die Menschen.

Der Bau der Füſse hat im Bären eine Merkwürdigkeit, die sie von allen übrigen Thieren ihrer Klasse unterscheidet. Der Fersenknochen liegt mit den übrigen Knochen der Fuſswurzel horizontal. Er berührt also im Gange mit der genzen Fuſssohle die Erde, daher er auch so leicht aufrecht gehen lernt. Man darf aber um deſswillen die Bärenfüſse den menschlichen nicht ähnlich nennen; sie haben allerdings, dem Baue ihrer Knochen gemäſs, fleischichte Fuſssohlen, indem die Lage der Muskeln sich auch nach der

horizontalen Lage des ganzen Tarsus richtet: allein ihre Daumen sind nicht mehr abgesondert, als bei andern Thieren.

Aus dem Katzengeschlechte.

1. Der Tiger, le Tigre; Felis tigris.

Die Menagerie besitzt ein vortreffliches Beispiel von einem Tiger, den man gewöhnlich *le tigre royal* nennt, welches aber im Grunde der wahre Tiger ist, indem man sonst, wiewohl sehr unbestimmt, alle Thiere unter dieser Benennung begriff, welche gefleckt sind. Der Tiger hat lange, mehr oder weniger breite Streifen, welche auf dem Rücken ihren Anfang nehmen und sich unten am Bauche wieder verbinden. Allein sie bleiben nicht gleich breit wie bei dem Quagga, sondern werden abwechselnd an einzelnen Stellen so schmal, dafs sie von fern den Augen entgehen und unterbrochen scheinen. Am Schwanze werden es Ringe, welche mit weifsen abwechseln.

Der Tiger ist gröfser, aber auch wilder als der Löwe. Wenn dieser mit Stolz, Muth und Stärke Adel, Grofsmuth und Güte verbindet, so ist der Tiger unerbittlich grausam, und unermüdet im Zerfleischen und Zerstören. Sein

langer Körper auf niedrigen Füſsen, sein glatter Kopf, seine groſsen wilden Augen, seine violblaue oder blutrothe, bei Affekten immer aus dem Rachen heraushängende Zunge, alles dieſes scheint ganz seine Natur zu verrathen, die aus unersättlicher Grausamkeit besteht.

Man hat vor kurzem auch ein Tigerweibchen in die Menagerie bekommen.

2. Der Leopard. le Leopard; Felis leopardus.

Der bräunliche gelbe Körper des Leoparden unterscheidet sich von dem Panther und den kleinern gefleckten Thieren seines Geschlechts durch kleinere schwarze Flecken, welche aber immer sehr regelmäſsig, entweder drei oder vier, beisammen stehen, welche ein geschobenes Viereck auszumachen scheinen; beim Panther sind die Flecken gröſser und ganz unregelmäſsig über den Körper verbreitet. Der Schwanz ist sehr lang und haarig. Er ist sehr wild, seine Augen sind feurig und in steter Bewegung. Guinea und Senegal ernährt ihn am häufigsten.

Der Leopard der Menagerie hat eine schöne Gröſse seiner Gattung erreicht, und behauptet auch, seinem Aeuſsern nach, einen vorzüglichen

Rang unter den Thieren der Menagerie des Museums.

3. Der Löwe, le Lion; Felis leo.

Ein Männchen und Weibchen.

Die Pariser Menagerie besafs immer mehrere Beispiele von Löwen, unter welchen dieses Paar vielleicht das schönste und merkwürdigste ist. Der Löwe ist so schön, als er vielleicht je in Europa gesehen wurde. Beide geben uns das seltene Beispiel von Begattung, die man nur einigemale in Europa, nämlich in London, Florenz und Neapel beobachtet hat.

Diese Thatsache ist zu interessant, als dafs wir ihr nicht unsere ganze Aufmerksamkeit schenken sollten.

Diese beiden Thiere wurden zwischen Bonne und Constantin von den Arabern gefangen, von Felix, dem Aufseher der Menagerie, zu Constantin gekauft, und nach Frankreich gebracht, wie sie ohngefähr sechs Monate alt waren.

Von Einer Mutter gebohren, waren sie stets beisammen, lernten früh sich lieben, und sahen sich auch in der Menagerie zu Paris bei Tag und bei Nacht, indem ihre Logen durch eine offene Thüre mit einander verbunden sind. Felix wandte eine besondere Sorge auf dieses Paar, und

dieser verdanken sie gewiſs ihre Gröſse und Munterkeit.

Auch ist ihre Liebe für diesen Felix unverkennbar. Nur er darf sich zwischen diese fürchterlichen Thiere wagen; er liebkoset sie, küſst sie auf das Maul u. s. w. Wenn er nur ein Wort sagt, so ziehen sie sich in ihre Loge zurück, oder selbst auf seinen Wink legen sie sich auf den Rücken und zeigen den Anwesenden den Rachen und die Klauen. Haben sie dieses recht schön gemacht, so erhalten sie die Erlaubniſs, ihm die Hand zu lecken. Ein anderer Zug von Anhänglichkeit und Erkenntlichkeit dieser Thiere gegen Felix, welchen auch Toscan *) schon erwähnt hat, darf hier nicht übergangen werden. Felix war seit einigen Tagen krank und erschien nicht mehr in der Menagerie; ein anderer vertrat seine Stelle in der Wartung und Pflege der Thiere. Keines von den übrigen Thieren schien dieses zu bemerken. Nur der Löwe war traurig, und blieb einsam und gebückt im Hintergrunde seiner Loge sitzen, ohne die Sorgen des Fremden annehmen zu wollen. Seine Gegenwart schien ihm gehässig, er drohte ihm aus dem Hintergrunde seiner Loge mit dumpfem Gebrüll. Selbst die Gesellschaft seines Weibchens schien ihm zu miſsfallen; er

*) Decade philosophique VII. No. 30. S. 131.

widmete ihr wenigstens keine Aufmerksamkeit. Die Unruhe, das innere Leiden dieses Thieres liefs glauben, dafs er krankhafte Zufälle habe, aber niemand wagte es, sich ihm zu nähern. Felix ist endlich wieder hergestellt, und geht aus, um den Thieren in der Menagerie seinen ersten Besuch zu machen. Er will sich durch die Ueberraschung seines Löwen ein Vergnügen bereiten, und zeigt anfangs sich nicht ganz, sondern nur den Kopf am Gitter. Ihn sehen und einen Sprung aus dem Hintergrunde bis zu ihm machen, war nur ein einziger und derselbe Moment für den Löwen. Er richtet sich gegen Felix auf, drückt ihn mit seinen Pfoten, leckt ihm die Hände, das Gesicht, und brüllt vor Vergnügen. Das Weibchen will seine Freude theilen und läuft hinzu. Der stolze Löwe will allein geniefsen und stöfst sie zurück. Es würde ein kleiner Streit entstanden seyn, hätte Felix nicht beide zu befriedigen gesucht, indem er in die Loge trat, und einen nach dem andern liebkosete, und auch ihre Liebkosungen wieder abwechselnd aufnahm.

Sie sind jetzt sechs und ein halb Jahr alt. Das Weibchen hat schon einmal getragen. Man hatte sie aber in ihrer Wohnung gereitzt, so dafs sie sich im Zorne selbst verwundete und abortirte.

Der Fötus, von zwei Monaten, war noch ganz ohne Haare, und wird jetzt noch im Museum aufbewahrt.

Funfzehen Tage nach ihrem zu frühen Wurfe wurde sie wieder hitzig, das Männchen belegte sie mehrere Male des Tags, fünfmal am vierten Thermidor, und seit dieser Zeit nicht mehr. Es ist also sehr wahrscheinlich, daſs von dieser Zeit die Epoche ihrer Schwangerschaft anfängt. Sie warf das erste Junge die Nacht zwischen dem 18 und 19ten Brumaire, um 10 Uhr. Das zweite um 11 Uhr weniger ein Viertel, und das dritte um 2 Uhr nach Mitternacht.

Die Zeit ihres Tragens ist also hundert Tage. Einige Schriftsteller haben behauptet, daſs sechs Monate beim Löwen zum vollkommenen Austragen erforderlich wären, wie Philostratus und Wredt, und nach diesen Büffon und mehrere andere Naturforscher behaupten, welche also durch diese Beobachtung widerlegt scheinen.

Die Begattung geschieht wie bei der Katze. Dieselbe Wuth des Weibchens, derselbe Schmerz, dasselbe Geschrei während des Acts. Das Männchen beiſst ebenfalls das Weibchen im Nacken.

Am Tage der Niederkunft war das Weibchen schmachtend. Sie schleifte das Fleisch, welches man ihr an jedem Abend gab, in ihrem Behälter

herum, ohne davon zu essen; übrigens schrie sie nicht, und war eben so sanft wie sonst gegen ihren Wärter *).

Die jungen Löwen sind so grofs wie erwachsene Katzen. Nur unterscheiden sie sich dadurch von den ältern, dafs sie verhältnifsmäfsig einen dickern Kopf, einen röthlich braunen Pelz, mit schwärzlichen Punkten und Streifen gefleckt, und einen gelblichen, mit schwarzen Ringen besetzten Schwanz haben. Die Männchen sind ohne Mähne. Ihr Geschrei gleicht einem starken Miauen, wie das einer Katze, welche böse ist. Die Mutter hat aufserordentliche Sorge für ihre Jungen; sie trägt sie im Maule von einer Stelle zur andern, leckt sie unaufhörlich, und wendet alle Aufmerksamkeit an, ihnen nicht wehe zu thun.

Die jungen Löwen haben noch eine Merkwürdigkeit, welche sie von allen andern jungen Säugethieren unterscheidet: sie werden sehend gebohren, und kriechen mit den Vorderfüfsen, die hintern nachschleifend, fort.

Marechal hat auch diese Löwenmutter mit ihren Jungen durch seinen vortrefflichen Pinsel verewigt. Miger hat dieses vortreffliche Gemählde nachgestochen, welches eins der schön-

*) La Lionne de la menagerie. S. Magasin encyclopédique. Nivose 9. No. 15. S. 385.

sten Stücke in **Cuvier's** und **Lacépède's** Lieferungen von Thieren, aus der Menagerie, ausmacht. Dieses Blatt gab das Original von der Vignette des ersten Bandes. **Koeck** hat es im verjüngten Maafsstabe meisterhaft, wie ein Portrait wiedergegeben. Ist dem Künstler der Stich eben so gut gelungen, so wird gewifs der Leser damit zufrieden seyn.

Das Publikum hat eine vortreffliche Schilderung dieser Thiere von **Lacépède** zu erwarten, welche, als zu jener Platte gehörig, in einer der folgenden Lieferungen des genannten Werkes erscheinen wird.

Die junge Löwen.

Jeder derselben hat seine eigene Loge. Zwei wurden von **Felix** aus Afrika mitgebracht, wovon der eine aufserordentlich wild ist.

Der dritte wurde von einem französischen Corsaren einem englischen Schiffe abgenommen, und dem französischen Gouvernement zum Geschenke gemacht. Dieser ist aufserordentlich sanft.

Aus dem Hundegeschlechte.

1. Die Hyäne, der Abendwolf. l'Hyène, Canis Hyäna.

Die **Hyäne** ist seit nicht langer Zeit in der Menagerie.

Es ist ein bösartiges Thier, lebt in Höhlen der Gebirge, in Felsenritzen in Habessinien in groſser Menge.

Sein Geschrei vergleichen Einige mit dem Schluchzen eines Menschen, welcher sich gewaltsam bricht, andere mit dem Seufzen eines weinenden Kindes.

Ich gestehe, nach den Beobachtungen, welche ich vor kurzem an dem Abendwolfe der wandernden Menagerie, die auch in Mainz war, zu machen Gelegenheit hatte, daſs sein Geschrei weder mit dem einen noch dem andern verglichen werden kann. Es sind hohe, allerdings oft sehr klägliche Töne, welche sehr schnell durch die Luftröhre ausgestoſsen werden. Der Eindruck, welchen dieses Geschrei auf das Ohr macht, scheint oft mehr lächerlich als seufzend.

2. Der gemeine Wolf. le Loup; Canis Lupus.

In der Menagerie findet sich das Weibchen und Männchen vom Wolfe, welche sich vor einigen Jahren auch begatteten. Man lieſs dem Weibchen von mehreren Jungen, welche es geworfen hatte, drei, die es aufziehen sollte. Einer der jungen Wölfe schlupfte zuweilen durch die Gitter seiner Loge, um mit den Hunden der Menagerie

zu spielen. Er kehrte dann immer wieder in seine Loge zurück. Dieses schien weder dem Vater noch der Mutter gefallen zu haben; kurz, eines Morgens fielen die Alten über die Jungen her, und frafsen sie auf, so dafs von denselben nur etwas Haut und Knochen übrig blieb.

Menagerie der Vögel.

Diese ist jetzt noch an drei Orten vertheilt; es finden sich nämlich;

Am Ufer der Seine

von Raubvögeln:

Der gelbe Geier. le Vautour fauve; Vultur fulvus.

Dieser Geier liebt hohe Gebirge, lebt in Europa, Aegypten, Arabien, Persien und andern Orten. Er sucht im Winter, wenn die Gebirge mit Schnee bedeckt sind, die Ebene wärmerer Gegenden auf.

Der gemeine Adler. l'Aigle commun; Falco fulvus.

Es findet sich ein schönes Beispiel von dieser Gattung von Adler in der Menagerie; sie ist ziem-

lich weit verbreitet, und findet sich in beiden Weltgegenden. Dieser Adler ist braun und nur der Hals hellgelblich.

Der weisköpfige Adler. le Pygargue à tête blanche; F. pseudocephalus.

In den nördlichen Provinzen Europa's. Seine unbefiederten Füſse, die Farbe des Schnabels und Kopfes unterscheiden ihn von den übrigen Gattungen.

Der Buſshard. le Buse; F. buteo.

Er liebt die Ebenen fruchtbarer Gegenden und greift nur schwache Vögel an, leert ihre Nester, und thut selbst den Hühnerställen zuweilen groſsen Schaden.

Die Ohreneule. le Grand-duc; Strix bubo.

Der gröſste Nachtvogel. Sein Vaterland ist das gemäſsigte Europa und das westliche Asien.

Von Waservögeln:

Die graue Möve. le Goéland à manteau gris; Larus glaucus.

Die Möven bewohnen die nördlichen und südlichen Küsten der Erde. Sie leben in so groſser Menge beisammen, daſs sie bei dem Auffliegen den Tag zu verdunkeln scheinen. Sie bespritzen dabei ihre Nachfolger mit Unrath.

Von Strandläufern:

Der Storch. la Cicogne; Ardea ciconia.

Der Storch, das Sinnbild der Frömmigkeit und Wohlthätigkeit, ist einer der Zugvögel, welcher immer im Frühlinge dieselbe Stelle wieder sucht, wo er das vorige Jahr genistet hat. Dafs er auf seinen Wanderungen oft Sträucher fremder Gegenden mit sich forttrage, ist noch nicht beobachtet worden; man erzählt sich aber ein Beispiel dieser Art, welches in mehreren Hinsichten grofse Aufmerksamkeit verdienen würde, wenn es sich bestätigen sollte. In einem kleinen Dorfe des fruchtbaren Rheingaues kehrt ein Storch immer wieder auf sein voriges Dach zurück. Der Landmann, der alle Jahre die Stunden zählt, wenn sein ihm Glück bringender Storch wieder den Sitz auf dem Schornstein seines Hauses einnimmt, erblickt endlich eines Morgens den ominösen Vogel mit grünen Reisern beschäftigt, wovon ein kleiner Zweig auf die Erde fällt. Er hebt denselben auf, sieht aber in ihm keine Pflanze seiner Zäune oder Wälder. Er trägt ihn zu dem aufgeklärtesten Manne seines Orts, aber auch dieser weifs nicht, welchem Strauche dieser Zweig angehören dürfte. Der Mann setzt dieses Aestchen in einen Topf, wartet und pflegt es in seinem Zimmer. Es wird ihm immer merkwürdi-

ger, da es immer, selbst im Winter, seine Blätter behält. Dieses Pflänzchen wird endlich von einem Weinhändler, einem durchreisenden Holländer, erkannt. Dieser, ohne die Pflanze zu nennen, handelt sie dem Manne ab, reifst sie dann aus dem Topfe und zerschneidet sie in viele kleine Stücke, und dann erst versichert er den Landmann, es sey ein Gewürzstrauch (Nägelchen, *Caryophyllus aromaticus*) gewesen, welcher nur auf den holländischen Inseln wachsen dürfte.

Im grofsen Wasserbecken E

finden sich Hühnerarten:

Der Pfau. le Paon; Pavo cristatus.

Ist ursprünglich in Ostindien zu Hause, aber seit langer Zeit in Europa einheimisch. Die Pracht der Schwanz- oder Rückenfedern des Männchens fängt sich erst mit dem dritten Jahre an. Einige Naturforscher wollen eine grofse Analogie zwischen dem Pfaue und dem welschen Hahne finden, indem diese beiden Geschlechter sich wechselseitig vermischten; allein diese einzelnen Fälle können die Kennzeichen der Verschiedenheit nicht aufheben.

Wasservögel.

Der Schwan. le Cygne; Anas olor.

Klein, welcher sonst die Merkmale so scharfsinnig aufzufinden weiſs, meinte doch, daſs die Trennung eines wilden Schwanes vom zahmen überflüssig sey. Allein diejenigen Kennzeichen, welche den Gattungsunterschied beweisen, sind vollkommen gleichbleibend. Der gemeine stumme Schwan hat eine schwarze Schnabelwurzel (*aram nigram*), der wilde hingegen (*anas cygnus*) eine gelbe unebene Haut an der Schnabelwurzel, dickere Augenlieder, und eine längere krummlaufende Luftröhre. Auch kann dieser einen hellen Ton von sich geben.

Man lese Büffon's Gemählde vom Schwane, um den Ausdruck von Wahrheit und Liebenswürdigkeit, von Grazie und feinem Gefühl verbunden, zu sehen.

Die wilde Gans. l'Oie sauvage; Anas anser.

Ein Zugvogel, welcher zwar in allen fünf Welttheilen wild angetroffen wird, aber doch immer von den nördlichern Gegenden nach den südlichern, und zwar in groſsen Heerden, zieht.

Die Baumgans. le Cravant; Anas bernicla.

In Neu - Zembla und überhaupt in den kältesten Gegenden der nördlichen Erde. Sie kömmt

nach Schottland und andern mildern Gegenden, um da zu überwintern. Die seltsame Fabel, daſs diese Gans nicht aus einem Eie, sondern der Entenmuschel (*Lepas anatifera*) hervorkomme, mag wohl daher entstanden seyn, weil sie am liebsten von diesen Muscheln leben.

Die Schwanengans, l'Oie de Guinée, A. cygnoides.

Diese Gans lebt in sehr heiſsen Gegenden, gewöhnt sich aber leicht an kaltes Klima. Spanien hat einen groſsen Ueberfluſs daran.

Die gambische Gans. l'Oie armée, A. gambensis.

Die gambische oder bewaffnete Gans ist besonders durch den Stachel oder Dorn kenntlich, welchen dieselbe am ersten Gelenke ihrer Flügel trägt. Ihr Schnabel ist halbrund und die Wachshaut höckrigt. Ihr Vaterland ist Afrika, Senegal u. s. w.

Die rothfüſsige Gans, la Bernache, A. erythropus.

Bewohnt die nördlichsten Gegenden Europa's. Im Winter zeigen sie sich auf den Küsten von Island und England. Die Holländer haben ihre Nester zuerst entdeckt.

Die wilde Ente, le Canard, A. Boschas.

Von dieser giebt es vielleicht die meisten Spielarten, die zuweilen ungemein schön sind. Sie lebt fast auf der ganzen nördlichen Erde.

Die Löffelente. le Souchet, A. clypeata.

Sie hat einerlei Vaterland mit der wilden Ente. Ihr Schnabel ist breit und wie ein Löffel gestaltet, der an der Spitze mit einem krummen Häkchen versehen ist. Sie tauchen sehr gut, und verschwinden bei dem geringsten Geschrei unter dem Wasser.

Die Bisamente. le Canard musqué
Anas moschata.

In den spanischen amerikanischen Inseln. Eine der gröſsten Entengattungen, welche ihren Namen von dem starken Moschusgeruche trägt, welchen sie von sich giebt. Sie gewöhnt sich leicht an das europäische Klima.

Die Spieſsente oder langgeschwänzte Ente.
le Canard à queue longue, A. acuta.

Ein Zugvogel, welcher vorzüglich in Europa und Nordamerika zu Hause ist. Das Männchen hat einen langen, keilförmigen Schwanz, woran die mittelsten Federn oft neun Zoll lang werden. Das Weibchen hat einen weit kürzern Schwanz.

Die Pfeifente. le Canard siffleur, A. penelope.

Diese Gattung ist wegen des scharfen durchdringenden Tons merkwürdig, welchen man sehr weit hören kann. Sie bewohnt Amerika und Europa.

Die Schnarrente. le Chipeau, A. strepera.

Eine Zugente mit schwarzen gefleckten Flügeln. Bei ihren Wanderungen verbergen sie sich des Tags, und suchen ihr Futter nur des Morgens und Abends.

Die Bergente, le Tadorne, A. tadorna.

Sucht Löcher auf, in welchen sie nistet. Sie ist in kältern und wärmern Klimaten zu Hause. Die Bergenten lieben ihre Jungen aufserordentlich, deshalb rechneten ihn die Aegyptier unter die heiligen Vögel, und drückten in ihren Hieroglyphen, durch sein Bild, die mütterliche Zärtlichkeit aus.

Die Moderente. le Millouinan, A. marila.

Eine sehr schöne Gattung, welche nur in den nördlichsten Gegenden lebt.

Die Reiherente. le Millouin, A. ferina.

Im nördlichen Europa, Amerika und Asien. Sie kommen im Winter truppweise in südlichere Gegenden.

Die Franzente. la Sarcelle, A. querquedula.

Ein weifser Streif läuft von dem Schnabel nach den Augen hin, bis über die Brust herab. Diese Gattung verläfst ebenfalls im Winter die nördlichen Gegenden, um gemäfsigtere Himmelsstriche aufzusuchen. Sie leben in süfsen Gewässern von Fliegen und Wasserpflanzen, vorzüglich lieben sie den Hirsen, wodurch sie leicht zahm zu machen sind.

Die Kriechente. la petite Sarcelle. A. crecca.

Diese ist kleiner als die vorige, und findet sich häufig auf etwas grofsen Teichen. Sie nisten zwischen dem Rohre und wandern im Winter nicht, sondern suchen nur warme Quellen und Gewässer auf.

Das Wasserhuhn. la Foulique, Fulica atra.

In ganz Europa einheimisch.

Am Fufse des Labyrinths in dem kleinen Vogelbehälter.

Hühnerarten.

Der Fasan. le Faisan, Phasianus colchicus.

Die Argonauten sahen ihn zuerst auf dem Flusse Phasis in Mingrelien, wovon er den Namen trägt, und brachten ihn nach Europa.

Der Goldfasan. le Faisan doré, Phasianus pictus.

Diese Gattung zeichnet sich durch seine schönen und hohen Farben aus, die in Roth, Goldgelb und Blau abwechseln. Büffon hält ihn für eine Varietät vom gemeinen Fasan.

Der Silberfasan, le Faisan d'argent, Phas. nycthemerus.

Auch diesen hält Büffon für eine Abart, deren Abstufungen aber vom gemeinen übrigens nicht so fein sind, dafs man sie nicht als besondere Gattung gelten lassen sollte.

Der Curasso. le Hocco, Crax alector.

Sein Vaterland ist Guiana. Der schwarze Federstutz, welcher sich vom Ursprunge des Schnabels bis hinter den Kopf ausbreitet, macht ihn sehr merkwürdig.

Strandläufer.

Der Dollmetscher. le Tourne-pierre, Tringa interpres.

Der französische Name Steinwender ist nicht übel gewählt, indem er eine seiner Eigenschaften ausdrückt, die darin besteht, die Steine am Ufer der Gewässer sehr geschickt umzuwenden, um die Insekten und Würmer darunter hervorzuholen, von welchen er sich nährt.

Der isländische Kampfhahn. le Vanneau ferrugineux, Tringa islandica.

Die Küsten von Island, Grofsbrittannien und Amerika sind sein Vaterland.

Wasservögel.

Die Lachmöve. la Mouette rieuse, Larus atricilla.

In Amerika und dem nördlichen Europa, aber immer auf dem Wasser, indem diese Möve sich von Fischen und Wasserwürmern nährt. Ihre Stimme gleicht von Ferne einem Gelächter, wovon sie den Namen hat.

Die Plümente. le Canard huppé, Anas sponsa.

Die Farbenmischung, die das Gefieder dieses Vogels deckt, ist aufserordentlich schön. Er nistet auf sehr hohen Gebirgen in Amerika, Neuspanien, den Antillen und andern Orten.

Die Kappenente. la Sarcelle de la Chine, Anas galericulata.

In China und Japan ein Hausvogel. Man erzieht ihn dort wegen seines schönen Gefieders in Höfen und Gärten.

In der Regie.

Der Straufs. l'Autruche, Struthiocamelus.

Die Menagerie besafs zwei dieser merkwürdigen Thiere, welche der Bey von Tunis dem

französischen Gouvernement geschenkt hat. Das Männchen starb bald nach seiner Ankunft in Paris. Das Weibchen legte nach des Männchens Tode ein Ei, welches man, aber vergebens, durch künstliche Wärme ausbrüten wollte. Der Straufs macht zwar sein Nest in dem Sande, aber er überläfst seine Eier nicht, wie man immer geglaubt hatte, dem Ohngefähr, oder der Sonnenwärme, sondern brütet sie selbst aus, wie Desfontaine, der berühmte Verfasser der Flora atlantica, welcher lange in Tunis und Algier lebte, gelehrt hat.

Sein Vaterland ist Afrika und ein Theil Asiens.

Cuvier's Beschreibung des Straufses, welche die vortreffliche Abbildung desselben von Maréchal und Miger begleitet, enthält nicht nur eine genaue Schilderung seiner äufsern Theile, sondern auch Beobachtungen über seinen innern Bau, welche der Leser gewifs mit Vergnügen lesen wird.

Der Casoar. le Cazoar, Struthio casuarius.

Dieser hat mit dem Straufse viele Aehnlichkeit in seinem Baue, ist aber sowohl der Gröfse nach, als auch durch den hornartigen Helm, welchen er auf seinem Kopfe trägt, und die hornartigen Stacheln, die er anstatt der Schwung-

federn in den Flügeln hat, womit er die ihm Nahekommenden sehr verwunden kann, verschieden.

Asien ist sein Vaterland.

Ich verweise übrigens wieder auf Maréchal's und Miger's gute Abbildung und Cuvier's vortreffliche Schilderung in seinem schon mehrmal angeführten Werke: *la Menagerie du Museum d'Histoire naturelle. I. Livraison.*

III.

Obere Gallerien.

Obere Gallerien

enthalten die Sammlung von Gegenständen des gesammten Thierreichs.

Erwartend mag man immer hinauf steigen zum prächtigen Saale, welcher von oben beleuchtet, und nach einer Länge von 250 Fuſs sich an einen kleinern anschlieſsend, eine überraschende Aussicht eröffnet; gewiſs bleibt auch die gröſste Erwartung nicht unübertroffen. Unmöglich ist es, mir den Eindruck zu schildern, welchen die schöne Reihe von Vögeln auf den Zuschauer macht; es ist als schwämme der Blick im Unendlichen, wenn er die unnennbaren Abstufungen im mannichfaltigen Gemisch von Farben in dieser groſsen Reihe von Naturgemählden vergleicht.

Doch raubt jetzt die Sorge, diese Thiere gegen den Staub zu schützen, dem Zuschauer dieses allgemeine Bild. Vorhänge decken, wenig-

stens an den nicht öffentlichen Tagen, die grofsen Glas-Nichen, und erlauben nur einzelne Beobachtungen.

Wir fangen unsere Beobachtungen in dem hintern Saale an, in welchem die Säugthiere aufgestellt sind, und benennen auch denselben nach seinem Inhalte.

A. Saal der Säugthiere.

Ehe wir die einzelnen Gegenstände dieser grofsen Reihen von Thieren selbst betrachsen, sey es uns erlaubt, den Leser mit den Grundsätzen bekannt zu machen, nach welchen dieselben aufgestellt sind, und welche vorzüglich Lacépède's scharfsinnigen Ideen ihren Ursprung verdanken.

Lacépède's Vorschlag war, die Thiere in diesen Sammlungen nicht nur systematisch aufzustellen, sondern selbst die Abtheilungen bis zu den Geschlechtern zu verfolgen, und die Merkmale derselben schriftlich beizufügen. Dieser Vorschlag wurde nicht nur von den Administratoren mit Beifall aufgenommen, sondern auch zum grofsen Nutzen der Studirenden ausgeführt. Sein Bestreben, das naturhistorische Studium immer mehr zu erleichtern, veranlafste jene berühmte Tabelle, welche er im sechsten Jahre dem Nationalinstitute vorlegte. Ich benutze des berühm-

ten Verfassers Handschrift, um dem Leser eine genauere Einsicht von dieser vortrefflichen Eintheilung der Säugthiere und Vögel zu verschaffen *). Die Menge neu entdeckter Gattungen machte eine neue Methode nothwendig, welche durch ihre Genauigkeit und Einfachheit nicht nur jener Menge entspräche, und die Kennzeichen jeder Unterabtheilung leicht hervortreten liefse, sondern sogar geschickt wäre, sich auf noch zu entdeckende Gattungen mit Richtigkeit anwenden zu lassen.

Diesen wichtigen Umstand einer vollkommenen Methode, hat man beinahe in allen Systemen und Classificationen übersehen, bei welchen man nicht nur eine Deduction der bestmöglichsten Reihe der Thiere, sondern auch, und vorzüglich eine leichte Anwendung derselben auf die Thiere selbst zum Zwecke haben sollte. Dieser Zweck konnte nie erreicht werden, sobald man die Lücke, welche sich in der wahren Reihe der Thiere findet, im Systeme nicht bemerkte.

Lacépède beabsichtigte aber bei seiner Tabelle nicht blos ein leichtes und geschwindes Mit-

*) Diese Tabelle ist später auch abgedruckt worden; sie findet sich mit den vortrefflichen Bemerkungen über die Grundsätze seiner Classification in den Mémoires de l'Institut national Classe des sciences physiques Tom. 3. p. 469.

tel aufzustellen, um z. B. ein Säugthier, einen Vogel u. s. w. zu seinem Geschlechte oder zu seiner Gattung zu bringen, sondern er wünschte auch nicht weniger, die Thiere nach seiner Methode so in die Tabelle eingetragen zu sehen, dafs ihre Näherung oder Entfernung durch die Anzahl ihrer Aehnlichkeiten oder Verschiedenheiten veranlafst wäre, oder, welches auf Eins herauskommt, dafs ihre Stellen gewissermafsen die Anzeichen ihrer natürlichen Verhältnisse wären. Diese Verhältnisse erstrecken sich im allgemeinsten Sinne des Worts sowohl über innere als äufsere Formen. Sie umfassen sogar Gewohnheiten und Sitten der Thiere, welche das Resultat dieser Bildungen sind.

Da man aber Systeme anwendet, um verschiedene Gattungen von Thieren kennen zu lernen, die man nicht blos im todten Zustande, wie wir dieselben für unsere Sammlungen der Naturgeschichte aufbewahren; sondern auch im Leben, in welchem dieselbe noch alle ihre Fähigkeiten besitzen, untersuchen will: so glaubte der Verfasser des Systems, welches der Leser bald näher kennen lernen wird, nur zu denjenigen Formen seine Zuflucht nehmen zu dürfen, welche man sehen kann, ohne das Thier zu verletzen. Seine Methode beruhet also nur auf der Vergleichung der äufsern Organe, die aber nach ihrer mehr oder

weniger wichtigen Verbindung mit den innern, nach Graden und Stufen unterschieden worden sind, so daſs dadurch eine Leiter von Kennzeichen entstand, deren Werth nach der Stufe, auf welcher dieselben stehen, bestimmt wird.

Es war daher eine ganz eigene Untersuchung nöthig, nämlich zu erforschen, in welcher Verbindung dieses oder jenes äuſsere Organ mit der oder jener innern Form oder Beschaffenheit stände. Je beständiger diese Uebereinstimmung, je gröſser der Einfluſs auf die Lebensart des Thieres, desto geschickter ist dann das Organ, die erste Reihe von Kennzeichen auszumachen. Wenn der Einfluſs dieser Theile aber geringer und weniger beständig ist, so können sie nur auf der zweiten, dritten und vierten Stufe der Leiter Platz nehmen.

Nach diesen Grundsätzen muſs eine systematische Tabelle von Naturprodukten, und vorzüglich von Thieren, fünf Haupteigenschaften darbieten, wenn sie sich nur einigermaſsen dem Grade der Vollkommenheit nähern soll, die man nie aus den Augen verlieren muſs.

Ich entwickele diese fünf Eigenschaften einer systematischen Tabelle mit Lacépède's eigenen Worten.

1) Sie muſs die Gattung des Thieres, welche man unter den Augen hat, getreu anzeigen, das

heifst, man mufs sich ihrer mit Sicherheit und Leichtigkeit bedienen können, um mit Schnelligkeit zu dem Geschlechts - und Gattungsnamen des Thieres zu gelangen, welches man untersucht, wenn es zu einer schon bekannten Ordnung gehört; oder um die Gruppe zu bestimmen, in welche es am schicklichsten gesetzt werden kann, wenn die Naturforscher sich noch nicht damit beschäftiget haben.

2) Eine systematische Tabelle mufs die Gegenstände, welche sie in sich fafst, so geordnet darstellen, dafs diejenigen, welche sich in ihren äussern Formen, in ihren innern Organen, und denjenigen Eigenschaften, die aus dieser doppelten Bildung entstehen, am meisten ähnlich sind, einander so sehr genähert werden, als es der Zustand der Wissenschaft in dem Zeitpunkte erlaubt, in welchem man die Tabelle entwarf; dafs ferner diejenigen, welche in ihren Sitten und in ihren Organen am meisten von einander verschieden sind, auch am weitesten von einander entfernt werden, und dafs endlich alle dazwischentretende Abstände durch die mehr oder weniger grofse Anzahl von Aehnlichkeiten oder Verschiedenheiten bestimmt werden. Diese zweite Eigenschaft kann durch das Beiwort natürliche bezeichnet werden; es ist die, welche zum Beispiel

Jussieu's Methode, die man die natürliche Pflanzenmethode genannt hat, so wie diejenigen Grundsätze der botanischen Eintheilung charakterisirt, welche in Desfontaine's Abhandlung über die Organisation der Pflanzen enthalten ist.

3) Die systematische Tabelle mufs nicht nur bezeichnend und natürlich, sondern auch analytisch seyn. Man wird sich ihrer nur bedienen können, wenn man mit Aufmerksamkeit, doch immer mit Schnelligkeit die Hauptkennzeichen, welche den Gegenständen der Tabelle angehören, oder nicht angehören können, übersieht, indem man allmählig von den allgemeinen Eigenschaften zu den besondern, von den Formen, welche am meisten auf die Lebensart Einflufs haben, zu denen, welche sie am wenigsten bestimmen, herabsteigt, und auf diese Weise sehr bestimmte Ideen von den verschiedenen Verhältnissen, und folglich der Natur des Gegenstandes erhält. Wir besitzen seit langer Zeit ein Beispiel dieser dritten Eigenschaft in der analytischen Pflanzenmethode, welche Lamark bekannt gemacht hat.

4) Die Tabelle soll ferner so beschaffen seyn, dafs man auf derselben leicht Plätze für Gattungen ausfinden könne, die noch nicht entdeckt sind, ohne jedoch die Zusammenstellung dieser Tabelle verrücken, ihre Abtheilung ändern, oder ihre

Abschnitte versetzen zu dürfen. Man hat dann nur nöthig, Lücken auszufüllen, und die neuen Gattungen unter schon errichtete Geschlechter, oder neue Geschlechter unter schon angenommene Ordnungen, oder neue Ordnungen in dem Ganzen aufzustellen. Um also eine systematische Tabelle auf Entdeckungen anwendbar zu machen, die man zu hoffen berechtigt ist, muſs man in dem zu errichtenden Systeme nur diejenigen Gegenstände einander zu nähern oder von einander zu ntfernen suchen, welche mehr durch die Abwesenheit, oder die Gegenwart eines Charakters, als durch eine bloſse Abänderung irgend eines Theils ihrer Bildung einander ähnlich oder von einander verschieden sind. Und in der That wird jeder neue Gegenstand, den man darin aufnehmen wird, entweder mit diesem Kennzeichen versehen, oder desselben beraubt seyn, indem er verschiedene Abänderungen von denen darbieten könnte, welche man sonst als Vergleichungsmittel gewählt haben würde. Uebrigens wird diese Tabelle bei einer fortgesetzten Aufmerksamkeit, diese ersten Eigenschaften, welche wir an einer Methode fordern, in einem weit höhern Grade zeigen; sie wird weit leichter auf den Namen, oder die Natur des Gegenstandes, welchen man untersuchen wird, führen, weil es weit leichter ist, sich von dem

Daseyn, oder der Abwesenheit der oder jener Form, zu überzeugen als unter mehrern Verschiedenheiten diejenigen auszufinden, welche man anzeigen wollte. Aber die Vorsicht, welche man anwenden mufs, dafs eine Methode nicht durch die andere ersetzt werde, indem man neue Gegenstände entdeckt, besteht in der Sorgfalt, mit welcher man die Züge bestimmen mufs, nach denen die Gruppen, die man mit dem Namen Geschlecht belegt, gebildet sind. Man mufs aber nicht, wie mehrere, selbst sehr berühmte Naturforscher zu thun pflegen, diese Züge blos nach einem gewissen Gefühle, welches zwar aus einer langen Gewohnheit zu beobachten entstanden, und in gewissen Gelegenheiten sehr vortheilhaft seyn, aber doch auch sehr häufige Irrthümer nach sich ziehen kann, annehmen oder verwerfen. Diese charakteristischen Züge dürfen, indem man blos die Anwendungen einer unabänderlichen Regel abändert, weder zu hoch noch zu niedrig auf der angenommenen Leiter ausgewählt werden, aus Furcht, dieselbe Gruppe möchte, wenn diese Züge zu hoch gestellt wären, eine zu grofse Menge von Gattungen, oder Gattungen, die einander zu wenig analog wären, fassen, so dafs man bald genöthigt seyn würde, sie abzusondern, um neue Geschlechter zu bilden, indem

man dadurch diese Methode in mehreren Punkten verrückte, oder wenn eben dieselben Züge zu tief gestellt wären, Gattungen trennen, die ihrer Natur nach einander zu nahe wären, als dafs man sie auf der Tabelle entfernen könnte, und die man nur dadurch in dieselbe Verbindung bringen würde, dafs man ebenfalls den allgemeinen Plan der systematischen Tabelle in mehreren Punkten umwürfe.

5) Man kann sich endlich diese immer gleichbleibende Regel, deren Anwendung verschieden ist, nur in sofern verschaffen, wenn man seiner methodischen Tabelle die fünfte und letzte Eigenschaft giebt, wenn man nämlich dieselbe in allen ihren Punkten regelmäfsig, und in allen ihren homogenen Theilen, von einem und demselben Eintheilungsprincipe abhängig macht.

Es ist mit keiner geringen Schwierigkeit verbunden, eine Tabelle zu dieser Vollkommenheit zu führen. Lacépède hat die Mittel der Möglichkeit aufgefunden, und diese grofse Regelmäfsigkeit in seinen Tabellen der Säugthiere und der Vögel wirklich möglich gezeigt und versucht, eine Methode darzustellen, welche bezeichnend, natürlich, analytisch, und auf noch nicht gemachte Entdeckungen zugleich anwendbar ist.

Diesen Forderungen würde eine einzige Leiter nicht entsprechen, weil es sonst an der gehörigen Menge von Kennzeichen für alle Abschnitte, welche die ganze Vereinigung von Thieren darbieten, fehlen würde. Lacépède wählte also mehrere Reihen, wovon jede wiederum in mehrere Grade getheilt ist, auf welche man die charakteristischen Kennzeichen auf eine mehr oder weniger groſse Höhe stellte, je gröſser oder geringer der Einfluſs ist, welchen man diesen besondern Zügen zuschreiben muſs.

Alle Züge einer und derselben Reihe müssen einem und demselben Organe angehören.

Je nachdem nun das Organ, in seinem Zusammenhange mit den übrigen betrachtet, einen mehr oder weniger groſsen Einfluſs auf die Sitten des Thieres hat, ist die Leiter, welche es bilden hilft, und welcher es den Namen giebt, mehr oder weniger hoch, und wird die erste, die zweite, oder die dritte u. s. w.

Aus dieser Zusammenstellung folgt nun, daſs alle Stufen einer jeden Reihe nicht nur unter sich, sondern auch mit den Stufen der andern Reihen verglichen werden können, weil man die Verhältnisse kennt, welche die Leitern zusammen verbindet, wenigstens in soweit es der jetzige Zustand der Wissenschaft erlaubt, der noch von

demjenigen Grade der Vollkommenheit, auf welchen dieselbe noch gelangen wird, weit entfernt ist.

Wenn man endlich genöthigt ist, mehrere Züge zu vereinigen, um Gattungen, Geschlechter, oder Ordnungen u. s. w. zu unterscheiden, so wählt man nur solche Züge, die zu einer Stufe derselben Leiter gehören, oder auf ungleichen Graden der Höhe nach stehen, wenn diese Grade nicht aus derselben Reihe sind, so daſs man zum Beispiel zu gleicher Zeit den ersten Grad der dritten Reihe, den zweiten der zweiten, oder den dritten der ersten anwendet.

Die Darstellung dieser methodischen Reihen selbst wird diese interessanten Ideen weit deutlicher machen.

Wir finden hier drei leicht zu fassende groſse Abschnitte, oder Abtheilungen, wovon die erste alle lebendig gebährenden Säugthiere, die zweite die geflügelten, und die dritte die Seesäugthiere in sich begreift.

Für die Abschnitte der ersten Abtheilung hat der berühmte Naturforscher von den Füſsen, welche so viele Verschiedenheiten darbieten, die Unterscheidungsmerkmale hergenommen, und eine zweite Leiter von Kennzeichen gebildet, wo man auf der ersten Stufe die Aehnlichkeit der

Leiter der Unterscheidungsmerkmale der Säugthiere.

	1te Leiter.	2te Leiter.	3te Leiter.	4te Leiter.	5te Leiter.	6te Leiter.
Kennzeichen der Abtheilungen.	**1te Stufe.** Gegenwart oder Mangel an häutigen Thieren oder Flossen.					
Kennzeichen der Unterabtheilungen.	**2te Stufe.** Aehnlichkeit der Füſse mit einem Flügel. — Aehnlichkeit der Füſse mit einer Flosse.	**1te Stufe.** Aehnlichkeit zweier oder der 4 Füſse mit einer Hand. — Stellung der Fuſssohle. — Hülle der Zehen. — Zahl oder Mangel der Hufen. — Gegenwart oder Mangel der hintern Füſse.				
Kennzeichen der Ordnungen.	**3te Stufe.**	**2te Stufe.**	**1te Stufe.** Gegenwart oder Mangel von Schneidezähnen, Eckzähnen, oder Backenzähnen.			
Geschlechts-kennzeichen.	**4te Stufe.**	**3te Stufe.** Vereinigung der Füſse in eine gemeinschaftliche Haut. — Verhältniſsmäſsige Länge des Arms, des Vorderarms und der Fuſswurzel. — Verhältniſsmäſsige Länge und Vereinigung der Zehen. — Retractilität der Klauen. — Form der Nägel und Hufe. — Mangel an Schlüsselbeinen.	**2te Stufe.** Zahl, Stellung, Neigung, Form, merkwürdige Wendungen und verhältniſsmäſsige Länge der Schneidezähne, Eckzähne und Backenzähne, an einer oder der andern von beiden Kiefern. — Form oder Mangel des Barts (fanons).	**1te Stufe.** Allgemeine Form des Kopfs. — Gesichtswinkel. — Allgemeine Form, Verlängerung und Beweglichkeit der Schnauze. — Stellung der Augen und Spirallöcher. — Zahl, Form und Windung der Hörner. — Gegenwart oder Mangel an Backentaschen. — Form, Rauhheit und verhältniſsmäſsige Länge der Zunge. — Haar, Stacheln, Schuppen oder Schilder. — Behaarte oder kallöse Hinterbacken. — Behaarter, oder schuppiger, oder Roll-, oder zusammengedrückter, oder kein Schwanz.		
Unter-Geschlechts-kennzeichen.	**5te Stufe.** Flossen auf dem Rücken.	**4te Stufe.** Zahl der Zehen. — Häute, die an den Zehen befestigt sind. — Verhältniſsmäſsige Länge der Nägel.	**3te Stufe.**	**2te Stufe.** Mangel an äussern Ohren. — Secundaire Richtungen der Hörner. — Verhältniſsmäſsige Länge des Schwanzes.	**1te Stufe.** Ausgespannte oder nicht ausgespannte Haut in der Seite. — Buckel auf dem Rücken. — Stellung der Brüste.	
Gattungs-kennzeichen.	**6te Stufe.**	**5te Stufe.**	**4te Stufe.**	**3te Stufe.** Verhältniſsmäſsige Länge einiger Theile des Kopfs und des Körpers. — Nacktheit der Ohren. — Secundaire Form, und ternäre Richtungen der Hörner. — Natur des Haars. — Bart. — Mähne. — Büschel oder Pinsel von Haar. — Zahl der schuppigten Bänder	**2te Stufe.** Buckel auf der Brust. — Zahl der Brüste.	**1te Stufe.** Taschen oder Beutel. — Farben.

Füſse mit einer Hand durch die Entfernung des Daumens, die Stellung der Fuſssohle, daſs sie beim Gehen die Erde berührt, die Gegenwart oder Abwesenheit einer Art von Handschuh oder harten kallösen Haut, oder von zweien oder mehrern Hufen, aufgestellt findet. Diese Kennzeichen liefern wieder sieben Unterabtheilungen. In der ersten finden sich die Quadrumanen, in der zweiten die Pedimanen, oder diejenigen Säugthiere, deren Hinterfüſse nur mit Händen Aehnlichkeit haben; in der dritten die Fersengänger (*plantigrades*) oder solche, welche mit der ganzen Fuſssohle die Erde berühren; in der vierten die Zehengänger (*digitigrades*), weil sie auf den Zehen gehen; in der fünften diejenigen, welche ihre Zehen in eine dicke Haut oder mehrere Hufen eingeschlossen haben; in der sechsten diejenigen, welche nur zwei Hufen haben, und in der siebenten endlich die einhufigen Thiere, oder diejenigen Säugthiere, welche nur einen Huf an jedem Fuſse haben.

Die andern beiden Abtheilungen lassen sehr wenige Abschnitte zu. Die zweite nämlich, welche die wirklich geflügelten Thiere faſst, begreift nur eine Reihe von vierfüſsigen Thieren in sich, deren Vorderfüſse breite Häute, in Form von Flügeln unterstützen und ausbreiten können.

Die Seesäugthiere haben entweder ihre Hinterfüſse wie eine Flosse gestaltet, und diese bilden die eine Unterabtheilung, welche alle diejenigen Säugthiere umfaſst, denen Daubenton den Namen *empêtrés* beigelegt hat; oder sie haben keine Hinterfüſse, und statt der Vorderfüſse Flossen oder Ruder: dies sind die eigentlichen Wallfische (*Cétacés*), welche die andere Unterabtheilung ausmachen.

Um aber die Uebersicht des Ganzen noch mehr zu erleichtern, so waren noch höhere Abschnitte nöthig, ehe man zu denen der Geschlechter gelangt. Die dritte Leiter wurde also den Ordnungen gewidmet, und ihre Charaktere von den Zähnen hergenommen.

Die Entwickelung der Geschlechter nach diesem Systeme ist eben so interessant: da sie mich aber von meinem Zwecke zu weit entfernen würde, so wenden wir uns lieber jetzt zu den Thieren dieses Saales selbst, und verfolgen dieselben von der Rechten zur Linken. Indem wir die Kennzeichen der Geschlechter mit beifügen, hoffen wir diese Aufzählung um so nützlicher zu machen.

L i s t e

der in diesem Saale nach Lacépède's Systeme aufgestellten Säugthiere.

Die grofsen Reihen von Thieren in der Natur machen nöthig, dafs wir unserm Gedächtnisse durch Merkmale zu Hülfe kommen, die die Uebersicht derselben erleichtern. Dieser Beweggrund hat Systeme hervorgebracht, welche sich durch ihre Fafslichkeit mehr oder weniger empfehlen.

Nach dem Systeme, welches wir hier befolgen, denken wir uns die erste grofse Abtheilung von Thieren ohne häutige Flügel oder Flossen; wir umfassen also in diesem Gedanken die eigentlich sogenannten vierfüfsigen Thiere.

Hier wird die Bildung der Füfse, vier Füfse wie Hände gestaltet, der Grund einer ersten Unterabtheilung, welche die Naturforscher mit dem Namen Quadrumanen belegt haben.

Diese erste Unterabtheilung umfafst die Affen, Thiere, welche durch ihre sogenannte Menschenähnlichkeit (*antropomorphie*) eine Menge Träume veranlafst haben.

Nichts ist überhaupt angenehmer in der Naturgeschichte, als, von eigenen Beobachtungen geleitet, gewissen Lieblingsmeinungen, welche oft Jahrhunderte hindurch unbeweglich fest standen, nachzugehen, und ihren ersten Ursprung auszuspähen. Leichter ist es oft dem wandernden Forscher die Quellen des Nils zu erreichen, als hier dem Denker, den wahren Grund von Meinungen zu finden. Die Menschenähnlichkeit der Affen *) — die seit den Zeiten Galens, welcher große Ursache hatte, diese Aehnlichkeit zu vertheidigen, indem er Zergliederungen von Affen hinlänglich glaubte, um aus denselben den menschlichen Bau zu erklären,

— εκλεξαι δε εις τουτο των πιθηκων τοις ὁμοιοτατοις ανθρoπῳ —

sich in allen naturhistorischen Schriften erhalten hat, — diese vermeinte Aehnlichkeit der Affen mit dem Menschen, würde in den neuern Zeiten, wo doch Beobachtungen an die Stelle von Meinungen treten, und darauf gegründetes Wissen, dem Hange Anderer, Ideen ungeprüft aufzunehmen,

*) Auch Ennius sagt: Simia quam similis turpissima bestia nobis. Linné selbst hat diese Aehnlichkeiten zu weit getrieben. S. Antropomorpha, quae praeside Car. Linnaeo proposuit Christ. Emman. Hoppius Upsal. 1760. Diese Abhandlung ist wieder abgedruckt in Linnaei Amoenitat. academic. Holm. 1763. Vol. 6. S. 63 — 76.

Platz machen sollten, nie eine so grofse Rolle gespielt haben, hätten Monboddo, Moscati und Rousseau nicht eine weit absurdere Idee zur Welt gebracht, den Menschen als eine bessere Affengattung auf allen vier Gliedern umher kriechen zu lassen.

Wenn der vergleichende Anatom Aehnlichkeit, Analogie in allen Wesen des grofsen Reiches der Natur suchet und findet; wenn er im Vorderfufse des Pferdes, oder des Dromedar's, oder des Elephanten eben die Theile beobachtet, welche, wenn gleich in anderer Verbindung, den menschlichen Arm bilden, nun so heifst dies noch nicht eine allgemeine Uebereinstimmung der Form antreffen, indem der Naturforscher im Gegentheil so grofse Verschiedenheit in derselben findet, dafs er die Verschiedenheit seiner Ordnungen darauf gründet.

Der Affe, vom Orang-Utang und Schimpanse an bis zum Saimiri und Mago, hat an seinem ganzen Körper nur Einen Theil, welcher mit dem am menschlichen Körper mehr Aehnlichkeit hat, als mit eben demselben Theile in andern Thieren, das ist, seine Hand- und Fufswurzel (*carpus et tarsus*). Alle übrigen Theile zeigen eine gröfsere oder geringere Verschiedenheit, eben so wie die Theile anderer Thiere. Die

Affen sind also den andern Thieren ähnlicher als dem Menschen.

Unter den neueren Naturforschern hat sich vorzüglich Herr Professor Ludwig in Leipzig, ein eben so schätzbarer Lehrer als berühmter Schriftsteller, bemüht, die Unterschiede aufzusuchen, welche sowohl dem Knochenbaue nach, als in Ansehung der verstecktesten Theile, z. B. des Sprachorgans u. d. gl. m., besonders im Orang-Utange, den Affen von dem Menschen kenntlich machen. *)

Wenn die Naturforscher zur Bestimmung der Ordnung einiger Thierfamilien die Namen Quadrumanen und Pedimanen anwenden, so können sie dadurch nur anzeigen wollen, daſs die Hinterfüſse längere Zehen und einen mehr als gewöhnlich abgesonderten Daumen haben, denn die übrigen Theile, das heiſst, der Tarsus sowohl als die an ihm befestigten Muskeln beweisen, daſs es wahre Füſse sind, wie ich an einem andern Orte weitläuftiger gezeigt habe. **)

*) S. Christian Fr. Ludwig Grundriſs der Naturgeschichte der Menschenspecies. Leipzig 1796. 8. mit Kupfern; im ganzen ersten Abschnitte vorzüglich S. 22. und folg.

**) S. Fischers Naturhistorische Fragmente 1ter Band, Frankfurt 1802. in 4. mit Kupfern. Im zweiten Bande dieser angeführten Fragmente, welcher meine Beobachtungen über die Familie der Maki enthalten wird,

Der Name Quadrumanen, vierhändige Säugthiere, sollte daher blos in der Terminologie der Naturgeschichte, wo von äusseren Formen hergenommene Kennzeichen am faslichsten sind, aufgenommen bleiben, aus der vergleichenden Anatomie aber, welche nur Grundsätze vertheidigt, die auf dem innern Baue der Wesen ruhen, gänzlich verbannt werden.

Auch den Alten waren diese merkwürdigen Thiere nicht unbekannt: die Griechen und Römer kannten schon zwanzig verschiedene Gattungen, welche sich nach Lichtenstein's *) scharfsinnigen Vergleichungen genau, und nach bestimmten Kennzeichen, unterscheiden lassen.

Die Sammlung von Affen, welche wir hier im Pariser Museum antreffen, ist sehr zahlreich und die Subjekte vortrefflich erhalten.

Das Affengeschlecht ist übrigens so weitläuftig, dafs die mehrsten Naturforscher sie unter mehrere Untergeschlechter brachten.

Lacépède hat für dieselben folgende Unterabtheilungen zu nützen gesucht, nach welchen

werden diese Sätze vorzüglich durch die Darstellung der Füfse mit ihren Muskeln ein weit helleres Licht erhalten.

*) S. Lichtenstein de simiarum quotquot veteribus innotuerunt formis eorumque nominibus. Hamburg 1791.

wir die hier aufgestellten Beispiele auch aufsuchen wollen.

Wir finden in dieser ersten Ordnung eine vollständige Reihe von Zähnen, sowohl Schneidezähne, als Eckzähne und Backenzähne.

1. Affe, Singe, Simia.

Vier Schneidezähne in jedem Kiefer; der Gesichtswinkel 65 Grad; weder Backentaschen noch Schwanz.

Der Schimpanse, *le Jocko de Büffon*, *S. troglodytes*. Sein Vaterland ist Angola. Er hat auf dem Daumen seiner Hinterfüfse einen Nagel, ein Umstand, welcher ihn, nächst andern Kennzeichen, genau vom Orang-Utang unterscheidet. Blumenbach hat nach Descamp's Original, eine Abbildung von diesem Affen geliefert, und Audebert in seinem vortrefflichen Werke das Beispiel des Museums meisterhaft copirt.

Der Orang-Utang, *le Singe satyre*, *S. satyrus*. Ein vortreffliches Beispiel; dieser hat keinen Nagel auf den Daumen seiner Hinterfüfse. Er lebt auf Borneo. Dieser Affe hat die angesehensten Naturforscher vorzüglich beschäfftigt. Camper, Vosmaer, Büffon, v. Schreber, Blumenbach, Audebert haben sich bemüht, gute Abbildungen von demselben zu liefern.

Der Langarm, *le Gibbon*, *l'Orang gris*, *S. lar*. Seine langen Arme, welche, wenn er auf den Hinterfüfsen steht, bis zur Erde reichen, machen ihn sehr merkwürdig. Er lebt in Ostindien.

12. Guenon, Guenon, Cercopithecus.

Vier Schneidezähne in jedem Kiefer, der Gesichtswinkel 60 Grad; Backentaschen; Schwanz; kallöse Hinterbacken.

Die Langnase, *Guenon nasique*, *Cercopithecus nasica Lacépède.* Ein merkwürdiges und seltenes Thier, welches auf den sundaischen Inseln lebt. Dies ist das Original von Büffon's und Audebert's Abbildungen. Blumenbach hat die von Büffon gelieferte nachstehen lassen.

Der Duck, *Douc*, *C. nemaeus. Lacép. Simia nem. Lin.*

Der Malbruck, *Malbrouc*, *C. faunus. Lac.* Lebt in Bengalen.

Der Mangabei, *Mangabey*, *S. aethiops Lin.* Sein Vaterland ist Madagascar und Africa. Das eine Beispiel des Museums ist aus Indien, das andere aus Afrika. Linné's Beschreibung gewinnt an Deutlichkeit und Richtigkeit, wenn man, statt der *lunula frontis alba*, liefst *superciliis albis.* Auch Pennant, sehe ich, hat schon dieselbe Beobachtung gemacht, wenn er dieses Thier den Affen mit weifsem Augenliede (*white eye - lid ape*) nennt.

Der Mone, *le Mone d'Asie*, *S. mona L.*

Der weifsnasige Affe, *Blanc-nez*, *S. petaurista.*

Der weifsmäulige Affe, *le Hocheur*, *S. nictitans L.* Beide Gattungen leben in Guinea. Dieser hat eine weifse Nase, wie Linné meint, aber nur die Lippen, und weder die Nase noch das Kinn sind weifslicht.

Der Hutaffe, *Bonnet chinois*, *S. sinica.* Zwei Männchen und ein Weibchen aus Cochinchina.

In diesen Beispielen sind die Schwänze nicht weiſs, sondern gelblichgrau. Das Gesicht ist ganz roth.

Die Diane, *Diane*, *S. Diana.* In Guinea. Sein Hals und seine Brust sind nur graulich weiſs.

Der grüne Affe, *Callitriche*, *S. sabaea.* In Afrika.

Der Antel, *Enthelle*, *S. Entellus.* Eine neue Gattung von Bengalen, welche mit dem Duck sehr viele Aehnlichkeit hat. Dufresne hat ihn beschrieben, und seine Kennzeichen so angegeben: ein sehr langer Schwanz, der Körper von schmutzig strohgelber Farbe, Hände und Füſse sind schwarz, breite Callositäten decken die Hinterbacken.

3. Sapaschu, Sapajou, Sapajou.

Die Bildung der Schneidezähne wie im vorigen; der Gesichtswinkel 60 Grad; keine Backentaschen; ein Rollschwanz; behaarte Hinterbacken.

Der Coaita, *Coaita*, *Sapajou Paniscus Lacépède*, *S. paniscus Lin.*

Der Saschu, *le Sajou*, *S. Apella.* Zwei Männchen von Guyane.

Der Sai, *Sai*, *S. capucina.* Zwei Beispiele von Guyane.

Der Saimiri, *le Saimiri*, *S. sciurea.* Er hat sein Vaterland mit den vorigen gemein.

Der gehörnte Affe, *le Cornu*, *S. fatuellus L.* Man setze Linné's und Brisson's Bestimmung noch die zugespitzte Schnauze hinzu (*ore acuminato*), so wird dieselbe um

desto passender werden. Sein Vaterland ist im mittäglichen Amerika.

4. Saguin, Sagouin, Saguin.

Vier Schneidezähne in jedem Kiefer; der Gesichtswinkel 60 Grad; keine Backentaschen; behaarte Hinterbacken.

Der Uistiti, *l'Ouistiti*, *Saguin Jacchus Lacépède; Sim. Jacchus Lin.*

Der Miko, *le Mico*, *S. argentata L.* Wohnet in Amerika.

Der Tamarin, *le Tamarin negre*, *S. midas L.* Lebt in Surinam.

Der Marikina, *le Marikina*, *S. Rosalia.*

Das Löwenäffchen, *le Pinche*, *S. Oedipus.* Beide sind im mittäglichen Amerika zu Hause.

Der Saki, *le Saki*, *S. Pithecia L.* Um Linne's Gattungsbestimmung ganz vollständig zu machen, muſs man in dieselbe das schwarze Gesicht (*facies nigra*) noch aufnehmen.

5. Aluatte, Alouatte, Aluatta.

Vier Schneidezähne in jedem Kiefer; pyramidaler Kopf; keine Backentaschen; Rollschwanz; behaarte Hinterbacken.

Der Heulaffe, *Alouatte hurleur*, *Alouatta beelzebut Lacépède; Sim. Seniculus L.* Dieses merkwürdige Thier, welches von seinem grossen Geschrei, das es immer hören läſst, den Namen trägt, lebt in groſsen Heerden beisammen in Guyane.

6. Makako, Macaque, Macaca.

Vier Schneidezähne in jedem Kiefer; der Gesichtswinkel 45 Grad; Backentaschen; kallöse Hinterbacken.

Der Mago, *le Magot*, *Macaca inuus Lacép. Sim. in. Lin.*

Der Maimon, *le Nemestrine*, *S. nemestrina Lin.* Beide Gattungen leben in Indien.

Die Meerkatze, *le Macaque de Buffon*, *S. Cynomolgus Lin.* in Afrika.

7. Pango, Pongo, Pongo.

Vier Schneidezähne in jedem Kiefer; Gesichtswinkel 30 Grad; Backentaschen; kein Schwanz; kallöse Hinterbacken.

Pongo borneo Lacépède. Ich führe diesen berühmten Affen hier mit an, um auf die Stelle hinzudeuten, welche derselbe in Lacépède's System einnehmen würde, wenn er sich in dieser Sammlung fände. Das Cabinet der vergleichenden Anatomie besitzt sein Skelet. Wir werden dann einige Worte davon sagen, wenn wir den Leser in diese Sammlung einführen werden.

8. Pavian, Babouin, Cynocephalus.

Vier Schneidezähne in jedem Kiefer; Gesichtswinkel 30 Grad; Backentaschen; Schwanz; kallöse Hinterbacken.

Der Pavian, *le Papion*, *S. sphinx L.*

Der Choras, *le Choras*, *S. mormon. L.* Beide Gattungen leben in Indien und sind lang-

geschwänzt, wenn gleich Linné in seiner Gattungsbestimmung das Gegentheil sagt.
Der Mandril, *le Mandril*, *S. maimon L.*

Dies sind die im Museum aufgestellten Beispiele von Affen, welche sich auf 63 belaufen. Sie vermehren sich aber immer, so daſs vielleicht in diesem Augenblicke, indem ich dieses schreibe, die Anzahl schon wieder übertroffen wird. Sie sind ohne Ausnahme vortrefflich ausgestopft, ihrer Natur gemäſs gestellt, und eben so schön erhalten. Davon liefern die vortrefflichen Abbildungen Audebert's in seiner *Histoire naturelle des Singes*, die besten Beweise. Zu diesen Abbildungen haben die Affen des Museums der Naturgeschichte als Originale gedient. Dieses Werk war im Grunde nur der Anfang von dem viel umfassenden Entschlusse, in dieser bunten Manier alle Thiere, welche sich in der Sammlung des Museums befinden, abzubilden.

Nun folgen die Makiarten, welche mit den folgenden analogen Thieren dieser Familie gleich neben den Affen stehen. Sie belaufen sich in dem Augenblicke, da ich dieses schreibe, auf 17 Idividuen. Lacépède hat sie durch folgende Bestimmungsmerkmale von einander zu unterscheiden gesucht:

9. Maki, Maki, Lemur.

Sechs Schneidezähne oben, sechs nach vorn geneigte unten.

Der Mokokko, *le Mococo*, *Lemur catta L.*

Der Vari, *le Vari*, *L. macaco.* Sie leben beide in Madagascar, sind aber von sehr verschiedenem Charakter; der Vari ist sehr bös und wild, der Mokokko hingegen sanft und gesellig. Gute Abbildungen von denselben finden sich in Büffon's und Schreber's Werken.

Der Mongus, *le Mongous*, *L. Mongoz.*

Der kleine Maki, *le petit Maki*, *L. pusillus Geoffroy.* Dies ist eine neue Gattung von Maki, welche Büffon und Daubenton für eine bloſse Varietät von Mongous hielten, und unter dem Namen *petit Mongous*, oder *Rat de Madagascar*, beschrieben. Geoffroy hat ihr aber diese Stelle angewiesen, und folgende Kennzeichen zur Bestimmung genommen: *Cinereo-fulvus, linea interoculari albida, inferioribus laniariis atque primis molaribus oblique porrectis.* Dieses kleine Thier wird höchstens 4 bis 6 Zoll lang, die Ohren sind ganz nackend. Ein besonderes Unterscheidungskennzeichen ist aber die besondere Bildung der Zähne des Unterkiefers. Die sechs Schneidezähne stehen sehr enge beisammen, und sind sich gleicher als in dem Mongos; die Eckzähne und die beiden ersten Backenzähne liegen und strecken sich nach vorn, sie sind überhaupt unter sich so ähnlich, daſs die Eckzähne sich nur durch die Länge unterscheiden. Die beiden obern Seitenschneidezähne sind viel kürzer als die beiden mittlern, ein Kennzeichen, welches

man auch in den Loris von Bengalen beobachtet; der Schwanz ist länger als der Körper.

Es finden sich von dieser Gattung drei Exemplare im Museum; das eine hat Poivre 1755. von Madagascar mitgebracht, die andern beiden wurden 1773. von Sonnerat geschenkt. In Commerson's Papieren, von welchen wir später sprechen werden, findet sich eine sehr correcte Zeichnung von diesem Thiere.

10. Indri.

Vier Schneidezähne oben; vier nach vorn geneigte Schneidezähne unten; eine spitzige Schnauze.

Der Indri fehlt dem Museum; man besitzt nur seinen Schedel.

11. Lori, Loris, Lori.

Die Bildung der Zähne hat er wie der vorige; einen runden Kopf; eine aufwärts gebogene Schnauze.

Der Lori, *Lori lent*, *Lori tardigradus Lacépède*. *Lemur tardigr*. *L.* Sein Vaterland ist Ceylon.

12. Tarsier, Tarsier, Macrotarsus.

Vier Schneidezähne oben; zween Schneidezähne unten; sehr lange Fuſswurzeln.

Der indische Tarsier, *le Tarsier indien*, *Macrotarsus indicus Lacépède*. Ist wegen seiner langen Fuſswurzeln auſserordentlich merkwürdig.

13. Galago, Galago, Galago.

Zwei lange Schneidezähne oben, sechs Schneidezähne unten; eine sehr lange Fuſswurzel.

Der Galago, *Galago Senegalien*, *Galago Senegalensis*. Adanson hat die erste Kenntniſs von diesem Thiere gegeben, durch einen Schedel, welchen er von Senegal mitgebracht, und dem Museum der Naturgeschichte schenkte. Nivernois hat endlich auf Geoffroy's Veranlassung, dem wir über diese Thierfamilie überhaupt, und besonders über den Galago, sehr vorzügliche Beobachtuugen und eine gute Abbildung *) verdanken, eben dieser Sammlung auch ein Fell von diesem Thiere übergeben.

Wir wenden uns jetzt zur zweiten Unterabtheilung dieses Systems, welche die Pedimanen, oder diejenigen Thiere umfaſst, deren Hinterfüſse wie Hände gestaltet sind. In der zweiten Ordnung treffen wir Thiere mit Schneidezähnen, Eckzähnen und Backenzähnen.

Diese stehen nicht unmitlelbar in dem Schranke neben den Makiarten, sondern in einem der mittlern Schränke, auf der entgegengesetzten Seite. Wir ziehen die Ordnung des Systems vor, weil die Thiere in diesem Saale sehr leicht aufzufinden sind, und ohnedem in Kurzem ganz systematisch geordnet seyn werden.

*) S. Magasin encyclopédique Tom. 1. p. 20.

14. Beutelthier, Didelphe, Didelphis.

Zehn obere Schneidezähne; acht untere.

Das gemeine Beutelthier, *Didelphe opossum*, *Didelphis opossum*. Dieses Geschlecht ist vorzüglich zahlreich, besonders merkwürdig sind die Gattungen: der Krabbenfresser (*D. cancrivora*) aus Südamerika, ferner die, welche Büffon die kleine Otter genannt hat; dann *palmata*, *cayopollin* u. a. Wir haben über die Beutelthiere eine vortreffliche Arbeit von Geoffroy zu erwarten.

15. Dasyur, Dasyure, Dasyurus.

Acht Schneidezähne oben; sechs Schneidezähne unten.

16. Coescoes, Coescoes, Coescoes.

Sechs Schneidezähne oben; zween Schneidezähne unten; zwei oder drei bis an den Nagel vereinigte Zehen am Hinterfuſse; ein schuppigter Rollschwanz.

Beide Gattungen, welche andere Naturforscher mit Linné zu Didelphis rechnen, fehlen bis jetzt noch in dieser Sammlung.

17. Phalanger, Phalanger, Phalanger.

Sechs Schneidezähne oben; zwei Schneidezähne unten; zwei oder drei bis an den Nagel vereinigte Zehen am Hinterfuſse; ein behaarter Schwanz ohne Rollgelenk.

Der fliegende Phalanger, *Phanlanger volant*, *Phal. volans Lacép. Didelph. orient. Lin.*

Sehr gut erhalten; übrigens sehr selten in den Sammlungen.

Dritte Ordnung.

Schneidezähne und Backenzähne.

18. Känguruh, Kanguroo, Kanguroo.

Acht oder zehen Schneidezähne oben; zwei nach vorn gelegte unten; die beiden innern Zehen des Hinterfufses bis an die Nägel vereinigt.

Diese Thiere stehen mit den Beutelthieren in einem Schranke, vorzüglich schön ist der Riesenkänguruh (*Kanguroo gigas Lacépède; Didelphis giganteus Lin.*), welcher über die andern, besonders bei seiner aufrechten Stellung, weit hervorragt.

19. Aye-Aye, Aye-Aye, Aye-Aye.

Zwei Schneidezähne oben, und zwei sehr zusammengedrückte unten.

Es finden sich von diesem Thiere, welches in Madagascar lebt (*Aye-Aye madagascariensis Lacépède*), und am Tage kaum sieht, mehrere Beispiele hier, welche Sonnerat von seinen Reisen mitbrachte. Die Nahrung derselben sind Insekten und Würmer.

Lassen Sie uns jetzt eine dritte Verschiedenheit von Thieren aufsuchen, deren Fufssohlen so gebaut sind, dafs sie im Gehen die Erde berüh-

ren. Dies sind die Fersengänger (*Plantigrades*), welche nach Lacépède's System die dritte Unterabtheilung und die vierte Ordnung bilden.

In dieser finden wir bei den Thieren Schneidezähne, Eckzähne und Backenzähne.

20. Bär, Ours, Ursus.

Sechs Schneidezähne in jedem Kiefer; der zweite untere Schneidezahn auf jeder Seite ein wenig mehr nach hinten gestellt als die andern.

Der gemeine Bär, *Ours vulgaire*, *Ursus arctos*. Einige sehr schöne Beispiele stehen in dem Schranke neben dem Eingange, rechter Hand. Von den zu diesem Geschlechte gehörenden Gattungen, wie Dachse, Honigbäre, stehen in eben diesem groſsen Behälter acht und mehrere.

21. Coati, Coati, Coati.

Die Bildung der Zähne hat er ganz mit dem vorigen gemein; diesen charakterisiren die lange und bewegliche Nase.

Sechs Beispiele, unter welchen mehrere verschiedene Gattungen sind: wie der braune Coati, die Langnase, der schwarze und der kleine Coati. Sie leben in Südamerika. Linné rechnete dieselben zu Viverra.

22. Kinkaschu, Kinkajou, Kinkajou.

Die Bildung der Zähne wie in den vorigen, ein Rollschwanz.

Der Poto, *le Poto*, *Kinkajou caudivolvula Lacépède*, *Lemur potto Lin.* Ein Beispiel; Neuspanien, Jamaika ist sein Vaterland.

23. Manguste, Mangouste, Ichneumon.

Bildung der Zähne wie in den vorigen; eine mit harten Warzen besetzte Zunge.

Sieben Gattungen, wovon sich die Pharaonsratze (*le Pharaon*, *Ichneumon tetradactyla Lacépède;* sonst *Viverra tetradactyla L. Gmel.*) die *Tayra* (sonst *Mustela barbara L.*) und die graue Manguste (*I. subgriseus Lacép. Viverra vittata Lin.*) besonders auszeichnen.

24. Igel, Herisson, Erinaceus.

Sechs ungleiche Schneidezähne in jedem Kiefer; sehr kurze Eckzähne; der Körper mit Stacheln besetzt.

Der gemeine Igel, *Herisson vulgaire*, *Erinaceus europaeus.*

25. Ungeschwänzte Igel, Tenrec, Tenrec.

Sechs gleiche Schneidezähne in jedem Kiefer; sehr lange Eckzähne; den Körper mit Stacheln besetzt.

Sechs verschiedene Gattungen und mehrere Varietäten, welche Stoff zu interessanten Beobachtungen geben können.

26. Spitzmaus, Musaraigne, Sorex.

Sechs oder acht ungleiche Schneidezähne in jedem Kiefer; der erste untere Schneidezahn auf jeder Seite sehr lang und nach vorn gelegt; ein mit Haaren bedeckter Körper.

Die kleine Spitzmaus, *Musareigne musette*, *Sorex musaraneus.* Und noch einige Gattungen in Weingeist.

27. Desman, Desman, Desman.

Sechs oder acht ungleiche Schneidezähne in jedem Kiefer; der zweite Schneidezahn auf jeder Seite sehr lang; sehr kurze Eckzähne; ein mit Haaren bedeckter Körper.

Die Bisamratze, *le Desman musqué*, *D. moschatus Lacép.* sonst *Sorex mosch. Lin.*

28. Goldmaus, Chrysochloris, Chrysochloris.

Die Bildung der Zähne wie im Desman; kein Schwanz; ein behaarter Körper.

Die Goldmaus, *Chrysochloris capensis Lac.* Linné nannte diese Gattung *talpa asiatica*, sie findet sich aber nur in Afrika. Den jetzigen Namen verdankt er seinem schönen Farbenspiel; auch Blumenbach hat dieser Gattung den Namen buntschimmernd (*versicolor*) beigelegt.

29. Maulwurf, Taupe, Talpa.

Sechs Schneidezähne oben und acht gleiche Schneidezähne unten; sehr lange Eckzähne.

Vier Beispiele, welche aber nur zwei Gattungen ausmachen, nämlich den gewöhnlicheu europäischen Maulwurf und den gehörnten (*à crête*).

Die vierte Abtheilung dieses Systems stellt diejenigen Thiere auf, welche Zehen ohne Hufen haben, und auch auf den Zehen gehen, die Zehengänger oder Digitigraden. Die erste oder dem Verlaufe der schon aufgezählten Ordnungen nach, die fünfte, enthält Thiere mit Schneidezähnen, Eck- und Backenzähnen oder die fleischfressenden Thiere.

30. Hund, Chien, Canis.

Mehrere ausgeschnittene Schneidezähne; zahlreiche Backenzähne; Zunge ohne Rauhigkeiten; keine zurückziehbaren Krallen.

Dieses Geschlecht ist ziemlich vollständig besetzt. Es finden sich mit den Abarten des gemeinen Hundes funfzehen und mehrere Gattungen, worunter der Schakal, der Isatis, die Hyäne sich vorzüglich auszeichnen. Von der letztern unterscheidet man leicht den *Canis hyaenomelas* nach Lacépède, wovon sich in dieser Sammlung ein schönes Beispiel findet. Dieser hat eine gewölbtere Nase, mehr hervorstehende Wangenbeine, dunklere, breitere, sich näher stehende Streifen. Der Schwanz ist in beiden gleichstark behaart. Jene lebt im Orient, dieser in Afrika. Auch Cuvier hat

diese beiden Gattungen schon unterschieden, indem er die eine die orientalische (*Canis hyaena*) und die andere die gefleckte (*la Hyène tacheté*, *Canis crocuta*) nennt.

31. Katze, Chat, Felis.

Kleine und gleiche Schneidezähne; nicht zahlreiche und zugespitzte Backenzähne; rauhe, mit starren Warzen besetzte Zunge; zurückziehbare Krallen.

Auch dieses Geschlecht ist vortrefflich besetzt. Unter neun Gattungen, wovon die mehrsten sehr schön ausgestopft sind, findet der Beobachter einen männlichen und weiblichen Löwen, einen Panther, einen Cuguar, einen Serval, Margay, Caracal, Luchs, Oselot. Ganz neu hinzugekommen ist die Gattung, *Felis y agoua roundi*, welche der spanische Naturforscher Don Felix d'Azara zuerst beschrieben hat.

32. Zibethkatze, Civètte, Viverra.

Vier oder fünf Backenzähne auf jeder Seite; die Zungen mit Wärzchen besetzt, die Krallen halbzurückziehbar.

Hier finden wir nur die Zibeth- und Genettkatze *Viverra, civetta et genetta L.*), wovon einige sehr gute Beispiele da sind, indem mehrere dieses Geschlechts von Lacépède unter ein neues, nämlich unter Ichneumon gebracht wurden.

33. Marter, Marte, Mustela.

Der zweite untere Schneidezahn auf jeder Seite ein wenig mehr nach hinten gestellt als die andern; kurze Füſse.

Mehrere Gattungen sowohl ausgestopft als in Weingeist.

Die sechste Ordnung des ganzen Systems, oder die zweite dieser Unterabtheilung enthält Thiere mit Schneidezähnen und Backenzähnen, oder die nagenden Thiere.

Die Nager finden sich im Saale der Säugthiere in den Schränken neben dem Eingange.

34. Hase, Lievre, Lepus.

Zwei obere und doppelte Schneidezähne; aus verticalen Lamellen zusammengesetzte Backenzähne; die Hinterfüſse sind länger als die Vorderfüſse; ein Schwanz.

Mehrere Gattungen.

35. Pika, Pica, Pica.

Zwei obere und doppelte Schneidezähne; aus verticalen Lamellen zusammengesetzte Backenzähne; Hinterfüſse, die ohngefähr mit den vordern gleiche Länge haben; kein Schwanz.

Nur die Abwesenheit des Schwanzes hat gemacht, daſs der Verfasser dieses Systems die-

ses Thier vom Hasengeschlechte trennte. Es fehlt übrigens dieser Sammlung.

36. Daman, Daman, Hyrax.

Zwei obere gekrümmte und zugespitzte Schneidezähne; vier untere platte, ausgezähnte; keine Schlüsselbeine; kein Schwanz.

Der Daman, *le Daman du Cap*, *Hyrax capensis.*

37. Cabiai, Cabiai, Cavia.

Zwei obere und zwei untere gefurchte Backenzähne; weder Schlüsselbeine noch Schwanz.

Einige Beispiele von Paca (*Cavia capybara L.*) von Guyane.

38. Aguti, Agouti, Aguti.

Zwei obere, zwei untere Schneidezähne; keine Schlüsselbeine; ein Schwanz.

Mehrere Beispiele von Guyane, wie der amerikanische Aguti und der Acusehy, *Cavia americana et acuschy L.*

39. Biber, Castor, Castor.

Schlüsselbeine; eirunder Schwanz, welcher zusammengedrückt und mit Schuppen besetzt ist.

Drei Beispiele vom gewöhnlichen Biber; *Castor fiber Lin.*

40. Ondatra, Ondatra, Ondatra.

Zwei obere, nicht zusammengedrückte Schneidezähne; zwei untere scharfe; gefurchte Backen-

zähne; zusammengedrückter und gefurchter Schwanz.

Dieses Thier, welches in Nordamerika lebt, ist sehr selten in den Sammlungen; auch hat dieses Beispiel durch die Länge der Zeit etwas gelitten. Sonst *Mus zibethicus Lin.*

41. Murmelthier, Marmotte, Arctomys.

Zwei nicht zusammengedrückte Schneidezähne oben; zwei scharfe Schneidezähne unten; zehen Backenzähne oben; ein behaarter Schwanz.

Einige Beispiele vom gewöhnlichen Murmelthier, *Marmotte alpine*, *Arctomys alpina Lacépède* und *Lin. Marmotta alpina* nach Blumenbach.

42. Hamster, Hamster, Hamster.

Zwei obere nicht zusammengedrückte, und zwei untere spitzige Schneidezähne; sechs Backenzähne oben; Backentaschen; behaarter Schwanz.

Der gewöhnliche Hamster (*le Hamster du Nord; Hamster nigricans Lacépède*, *Marmotta cricetus Blumenbach.*)

43. Ratte, Rat, Rattus.

Zwei obere nicht zusammengedrückte Schneidezähne; zwei spitzige unten; sechs Backenzähne oben; keine Backentaschen; ein schuppiger Schwanz.

Die merkwürdigste unter andern Gattungen dieses Geschlechts ist die Wanderratte (*rat surmulot; Mus decumanus*).

44. Feldmaus, Campagnol, Arvicola.

Zwei obere nicht zusammengedrückte Schneidezähne; zwei untere scharfe; gefurchte Backenzähne.

Die Wassermaus, *Campagnol aquatique*, *Arvicola amphibius* (*Mus amphibius Lin.*).

45. Siebenschläfer, Loir, Myoxus.

Zwei obere nicht zusammengedrückte Schneidezähne; zwei untere spitzige Schneidezähne; sechs obere Backenzähne; keine Backentaschen; ein behaarter Schwanz.

Der Siebenschläfer, *Loir vulgaire*, *Myoxus glis Lacép.* und *Lin.* (*Glis esculentus Blumenbach.* Er lebt in den gemäſsigten Erdstrichen der alten Welt. Die Alten mästeten dieselben in besondern Behältern (*glirariis*), und speiſsten sie.

46. Talpoide, Talpoide, Talpoides.

Zwei obere nicht zusammengedrückte Schneidezähne; zwei untere lange und starke Schneidezähne; sechs obere Backenzähne; weder Backentaschen noch Schwanz.

Die Blindmaus, *Talpoide typhle*, *Talpoides typhlis Lacépède;* (*Mus typhlus Lin.*) Lebt wie der Maulwurf unter der Erde im südlichen Ruſsland. Die Augäpfel liegen ganz unter der Haut versteckt, die für dieselben gar keine Oeffnung hat. Eine gute Abbildung hat von Schreber Taf. 206.

47. Springhase, Gerboise, Dipus.

Die Bildung der Zähne gleicht dem vorigen; keine Backentaschen; die Hinterfüſse länger als Vorderfüſse; ein behaarter Schwanz.

Der Springhase, *Gerboise Jerboa*, *Dipus Jerboa*. Zwei Beispiele an eben dem Orte, er lebt in Nordafrika und Arabien.

48. Eichhörnchen, Ecureil, Sciurus.

Zwei Schneidezähne oben; zwei zusammengedrückte unten; ein mit dicken Haaren besetzter Schwanz, welche, wie der Bart an den Federn, auf beiden Seiten sitzen.

Von diesem Geschlechte finden sich hier sehr schöne und dabei sehr seltene Beispiele.

Das gemeine Eichhörnchen, *Ecureil vulgaire*, *Sciurus vulgaris*.

Das malabarische, *S. maximus*.

Das aschgraue, *le petit gris*, *S. cinereus*. Diese liefern das bekannte Grauwerk. Sie leben an den Ufern des Obi und Baikal.

Das schwarze, *S. niger*.

Der Palmist, *le Palmiste*, *S. palmarum*. Mehrere Beispiele aus Asien und Afrika.

Das hudsonische, *S. hudsonius*.

Das gestreifte, *le Suisse*, S. *striatus*. Von diesem giebt es mehrere Varietäten. Das nordamerikanische hat die Streifen der Länge des Körpers nach, und das asiatische queer.

Das fliegende; von diesen finden sich hier zwei Gattungen: *Polatouche* und *Taguan*; (*S. volucella et Petaurista*). Diese leben in Nordamerika und auf den Inseln des indischen

Oceans. Das schlaffe Fell zwischen den Vorder- und Hinterfüfsen dient nicht, wie die Flughaut den Fledermäusen, sondern vielmehr als Fallschirm.

49. Stachelschwein, Porc-épic, Hystrix.

Der Körper mit Stacheln besetzt.

Das gewöhnliche Stachelschwein, *Porc-épic à crête*, *Hystrix cristata*. In Afrika und in dem wärmern Theile von Asien. Es nistet unter der Erde.

Das hudsonische, *l'Urson*, *H. dorsata*. Dieses hat nur Stacheln auf dem Rücken. Sein Vaterland ist die Hudsonsbay, Canada, Labrador. Das hier sich findende Beispiel ist aus Nordamerika.

50. Coendu, Coendou, Coendou.

Der Körper ist mit Stacheln besetzt und mit einem Rollschwanze versehen.

Der amerikanische Coendu, *le Coendou americain*, *Coendou prehensilis Lacépède*, *Hystrix preh. Lin.* Ein sehr schönes Beispiel von Guyane.

Wir kommen jetzt zu einer siebenten Ordnung von Thieren, die nur Eckzähne und Backenzähne haben. Die Schneidezähne fehlen diesen ganz.

51. Faulthier, Paresseux, Bradypus.

Die Vorderfüſse länger als die Hinterfüſse; die Zehen sind bis an die Nägel verbunden.

Das zweizehige Faulthier, *Paresseux unau*, *B. didactylus.* Einige sehr schöne Beispiele, welche de la Borde von Guyane mitgebracht und dem Museum geschenkt hat.

Das dreizehige Faulthier, *l'Ai*, *B. tridactylus.* Vorzüglich gut ist die nach der Natur gefertigte Abbildung davon in Blumenbachs Abbildungen naturhistorischer Gegenstände 6 Heft. No. 53.

In der achten Ordnung dieses Systems treffen wir Thiere an, welche nur Backenzähne haben.

52. Gürtelthier, Tatou, Dasypus.

Der Körper ist ganz mit Schildern bedeckt.

Man findet von diesem Geschlechte folgende Gattungen in der Sammlung:

Der Caschicame, *le Cachicame*, *D. novemcinctus.* Mehrere Individuen, wovon zwei von beträchtlicher Gröſse sind.

Das Gürtelthier mit sechs Banden, *l'Encoubert*, *D. sexcinctus.*

Das mit zwölf Banden, *le Cabassu*, *D. duodecimcinctus Lacép. D. unicinctus Lin.*

Das mit drei Banden, *l'Apar*, *D. tricinctus.* Aus Surinam von La Borde.

Das mit achtzehen Banden, *le Cirquinçon*, *D. achtzehncinctus.* Diese Gattungen

lieben alle warme Gegenden, und leben gröſstentheils in Südamerika. Bei bevorstehender Gefahr rollen sie sich, wie die Igel, zusammen.

53. Orycterop, Oryctérope, Orycteropus.

Eine sehr lange Schnauze; sehr lange und schmale Zunge; platte Nägel.

Der Orycterop vom Cap, *Oryctéropus capensis* nach Lacépède und Geoffroy; *Myrmecophaga capensis Lin. Gmel.* Ein sehr schönes Exemplar.

Neunte Ordnung.

Keine Zähne.

54. Ameisenbär, Fourmillier, Myrmecophaga.

Eine sehr lange, schmale und streckbare Zunge. Der Körper mit Haaren besetzt.

Der kleine Tamandua, *le Ditactyle*, *M. didactyla.*

Der Tamanoir, *le Tamanoir*, *M. jubata.* Vier Beispiele.

Der fünfzehige Ameisenbär, *le Pentadactyle*, *M. pentadactyla.* Aus Südamerika.

55. Echidna, Echidne, Echidna.

Sehr lange schmale streckbare Zunge; Körper mit Stacheln besetzt.

Man kennt von diesem stachlichten Ameisenbär nur eine einzige Gattung, welche in

Neuholland lebt; sie hat sehr kurze Füſse und einen sehr kurzen Schwanz. Cuvier hat dieses Geschlecht schon gebildet; S. *Tableau d'Histoire naturelle p.* 143. Es fehlt noch in dieser Sammlung.

56. Schuppenthier, Pangolin; Manis.

Sehr lange schmale streckbare Zunge; der Körper mit groſsen Schuppen bedeckt.

Das kurzgeschwänzte Schuppenthier, *Pangolin brachiure*, *Manis brachiura Lacép. M. brevicaudata Cuvier M. pentadactyla Lin.* Mehr als sechs Beispiele.

Das langgeschwänzte, *M. phatagin*, *Lac. M. longicaudata Cuvier*; *M. tetradactyla Lin.* Von dieser hat Blumenbach eine gute Abbildung geliefert No. 14. Zu den Unterscheidungskennzeichen dieser beiden Gattungen läſst sich noch folgendes hinzusetzen: daſs diese eine längere zugespitzte Schnauze und länglich-gefurchte Schuppen hat, die mit einem durchsichtigen Rande umgeben sind. Jene hingegen hat einen kürzern Kopf, eine gebogene Schnauze, feine gefurchte, aber ganz abgerundete und mit einem dunklen Rande versehene Schuppen.

Wir sehen nun bei der fortgesetzten Betrachtung der hier aufgestellten Reihen von Säugthieren in der fünften Unterabtheilung diejenigen Thiere vereinigt, deren Zehen in eine sehr dicke Haut eingeschlossen sind,

oder welche mehr als zwei Hufen haben; die Pachydermen oder vielhufigen Thiere.

Die zehente Ordnung umfaſst Thiere dieser Unterabtheilung, welche Schneidezähne, Eckzähne und Backenzähne haben.

67. Schwein, Cochon, Sus.

Untere Schneidezähne nach vorn gelegt; die Schnauze wie ein Rüssel gestaltet; nur die Zwischenzehen eines jeden Fuſses berühren die Erde.

Unter den hier aufgestellten Schweingattungen zeichnen sich aus: das äthiopische Schwein, das Pecari und Tajassu.

68. Tapir, Tapir, Tapirus.

Eine in einen kurzen, aber beweglichen Rüssel verlängerte Schnauze.

Es finden sich in der Sammlung zwei Individuen von Tapir, wovon das eine ganz unbezweifelt der amerikanische Tapir ist; das andere scheint mir aber für eine und dieselbe Gattung zu groſse Verschiedenheiten darzubieten. Der eine Tapir nämlich ist bräunlich schwarz, und mit einem langen gekrümmten unbehaarten, wie mit einem hornartigen Ueberzuge bedeckten Rüssel versehen. Seine Augen sind klein, und der untere Theil der Augenhöhle ohne Haare, seine Ohren sind kurz, die Haare auf der Stirn dunkel und lang.

Der andere ist röthlichbraun, und hat einen kürzern, mit Haaren besetzten Rüssel, gröſsere Augen, die das Auge umgebenden Theile sind mit Haaren besetzt. Die Ohren sind länger. Es finden sich auf seiner Stirn keine längern dunklen Haare.

59. Nilpferd, Hippopotame, Hippopotamus.

Vier obere nach unten gekrümmte Schneidezähne; vier nach vorn geneigte Schneidezähne unten.

Das Nilpferd, *Hippopotamus africanus*. Das Museum besitzt ein ziemlich groſses Beispiel davon; auch ein jüngeres und einen Embryo.

Eilfte Ordnung.

Schneidezähne und Backenzähne.

60. Elephant, Elephant, Elephas.

Zwei lange Vertheidigungszähne im obern Kiefer; ein sehr beweglicher und biegsamer Rüssel.

Der asiatische Elephant, *l'Elephant asiatique, Elephas asiaticus*. Dies ist der ausgestopfte Elephant von Ceylan, welcher sonst in der Menagerie von Versailles war. Der kleinere war sehr jung, nur 16 Monate alt, als man ihn dieser Sammlung einverleibt.

Zwölfte Ordnung.

Backenzähne.

61. Nashorn, Rhinocéros, Rhinoceros.

Ein oder zwei dicke Hörner auf der Nase; grofse Hufen an jedem Fufse.

Das afrikanische (*Rhinoceros africanus Lacépède; R. unicornis Cuvier*) ist ebenfalls aus der Menagerie zu Versaille gekommen. Von dem asiatischen oder doppelt-gehörnten Nashorn, sieht man hier nur das doppelte Horn.

Sechste Unterabtheilung.

Zwei Hufen. *Bisulca.*

Hier finden wir die widerkäuenden Thiere beisammen.

Dreizehente Ordnung.

Schneidezähne, Eckzähne und Backenzähne.

62. Kameel, Chameau, Camelus.

Vier oder sechs Schneidezähne im untern Kiefer.

Die Kameele und Dromedare haben wir in der Menagerie gesehen.

63. Moschusthier, Chevrotain, Moschus.

Acht Schneidezähne in dem Unterkiefer; lange Eckzähne in dem Oberkiefer.

Es findet sich hier ein schönes Exemplar von dem kleinen Bisamthiere, *Moschus pigmaeus L.*

Vierzehente Ordnung.

Thiere dieser Ordnung haben nur Schneidezähne und Backenzähne.

64. Hirsch, Cerf, Cervus.

Acht Schneidezähne in dem Unterkiefer; kreidenartige, jährige und ästige Geweihe auf dem Kopfe des Männchens; Thränengänge.

Mehrere Beispiele dieses Geschlechts.

65. Giraffe, Girafe, Camelopardalis.

Zwei konische bleibende und mit dicken Haaren bekleidete Auswüchse des Schedels.

Die Giraffe, *Girafe africaine*, *Camelopardalis africana Lacépède.* Sie ist vortrefflich aufgestellt. Das Fell brachte Vaillant vom Vorgebirge der guten Hoffnung mit.

66. Antilope, Antilope, Antilope.

Bleibende cylindrische und in der Nähe der Base gerade aufsteigende Hörner.

Einige vortrefflich erhaltene und seltene Beispiele; z. B.

Die grofse indianische Antilope, *le Nilgaut*, *A. picta.* Männchen und Weibchen.

Die afrikanische, *A. bubalis.*

Die Gemse, *le Chamois*, *A. rupicapra.* In den alpinischen Gebirgen und im westlichen Asien. In ihren Mägen findet man die unverdienter Weise berühmt gewordenen Gemsenkugeln; (*aegagropilae*).

Die Hirsch-Gemse, *A. Cervicapra.*

Die Guib, *le Guib*, *A. scripta.* Von Senegal.

67. Ziege, Chevre, Capra.

Bleibende zusammengedrückte und queer gefurchte Hörner; keine Thränengänge.

Der Steinbock, *le bouquetin*, *Capra Ibex*, aus den europäischen Gebirgen, ist die merkwürdigste Gattung.

68. Schaaf, Brebis, Ovis.

Bleibende, eckige, gestreifte, nahe an der Base nach hinten und unten gerichtete, und dann spiralförmig sich windende Hörner.

69. Ochse, Boeuf, Bos.

Bleibende, seitwärts und nach hinten gerichtete, und endlich sich halbzirkelförmig nach oben krümmende Hörner.

Man bewahrt in der Sammlung nur den Schedel eines sehr grofsen Büffels auf.

Ein einziger Huf giebt den Charakter einer siebenten Unterabtheilung, der Einhufer (*Solipédes*) oder einhufigen Thiere.

Fünfzehente Ordnung.

Thiere mit Schneidezähnen, Eckzähnen, Backenzähnen.

70. Pferd, Cheval, Equus.

Sechs Schneidezähne in jedem Kiefer.

Zwei vortreffliche Beispiele von Zebra und Quagga zieren diese Sammlung.

Die zweite Abtheilung dieses Systems umfaſst Thiere mit häutigen Flügeln, oder die geflügelten Säugthiere; die erste Unterabtheilung vereinigt die Cheiropteren, oder diejenigen Thiere mit häutigen Flügeln, deren Vorderfüſse mit flügelähnlichen Häuten versehen sind.

Diese Thiere finden sich dem Eingange in diesen Saal gegenüber.

Sechzehnte Ordnung.

Schneidezähne, Eckzähne und Backenzähne.

71. Fledermaus, Chauve-souris, Vespertilio.

Der Vorderarm, der Arm, und die vier vordern Zehen sehr lang; zwei oder vier Schneidezähne oben; sechs oder acht Schneidezähne unten.

Die langöhrige Fledermaus, *l'Oreillard, V. auritus.* Von Senegal.

Die Rubanne, *Muscardin volant de Daubenton, V. pictus.*

Ein Fötus einer andern Gattung (*le Chien volant de Daubenton*) in Weingeist.

Die bärtige Fledermaus, *le Campagnol volant, V. hispidus.*

Die fliegende Kröte, *le Nigritie, Marmotte volant de Daubenton.* Von Senegal.

72. Trichternase, Spectre, Spectrum.

Die Bildung der Vorderarme wie bei der vorigen; zwei oder vier Schneidezähne oben; vier Schneidezähne unten.

Der Vampyr, *Roussette brune, Sp. Vampyrus.* Mehrere Beispiele von Guyane.

Die Herznase, *le Spasme, S. Soricinus.* In Weingeist.

73. Hufeisennase, Rhinolphe, Rhinolphus.

Vorderarme und Zähne der vorigen ähnlich; eine Art von Kamm auf der Nase.

Die Hufeisennase, *le Fer à cheval, R. ferrum equinum.* Eine gröſsere und kleinere Gattung. Die Hufeisennase, die Pipistrelle und einige andere Gattungen haben Spallanzani zu Gegenständen seiner Versuche über das Gesichtsorgan der Fledermäuse gedient. Die Resultate dieser Versuche sind, daſs Fledermäuse, welche ihres Gesichts beraubt sind, alle Bewegungen in der Luft wie

mit sehenden Augen machen, welche aber andere Vögel unter eben diesen Umständen nicht ausführen können. Die Mittel, zu diesen Resultaten zu gelangen, waren etwas grausam; er deckte die Augen mit einem Käppchen, oder verklebte sie mit Gummi, oder blendete sie ganz, indem er die Hornhaut mit einem glühenden Eisen zerstörte, oder mit einer kleinen Zange die Augäpfel herauszog oder das Auge ganz ausschnitt. Damit noch nicht zufrieden, stopfte er Leder in die Wunden, daſs selbst das Licht nicht auf diese Einfluſs haben sollte. Jurine in Genf, Rossi zu Pisa, Spadone zu Bologna und Vasalli zu Turin haben diese Versuche wiederholt.

74. **Blattnase, Phyllostome, Phyllostomus.**

Sehr lange Vorderarme; Arme und Vorderzehen; zwei oder vier Schneidezähne im Ober- und Unterkiefer; der Spitze der Schnauze sehr nahe stehende Eckzähne; eine Haut wie ein Blatt auf der Nase.

Die Blattnase, *le Fer de lance*, *Ph. hastatus. Lacépède.*

Die amerikanische Blattnase, *Ph. perspicillatus.*

Eine neue Gattung mit mehr abgerundetem ungleich geränderte m (*crénelé*) Blatte.

75. **Galeopithek, Galéopithèque, Galeopithecus.**

Die Zehen der Vorderfüſse so kurz wie die der Hinterfüſse; mit krummen und scharfen Nägeln versehen.

Zwei Gattungen, der röthliche und der bunte; dieses Geschlecht wurde sonst von Linné zu den Makiarten gezählt; *Lemur volans Lin.*

Die siebenzehnte Ordnung von Thieren hat nur Eckzähne und Backenzähne.

76. Noctilio, Noctilion, Noctilio.

Vier Zehen; die Vorderfüſse sehr lang.

Das amerikanische Hundsmaul, *Noctilion americaine*, *N. noveboracensis Lacépède.*
Die Barbastelle, *N. barbastella.*

Wir kommen nun zur dritten und letzten Abtheilung von Säugthieren, zu denen, welche mit Floſsen versehen sind, oder zu den Seesäugthieren.

Diese Thiere sind von der Art, daſs man die wenigsten in Sammlungen aufbewahren kann; wir werden indeſs doch einige entweder getrocknet oder in Weingeist hier aufbehalten finden, die wir, nachdem uns Lacépède's System an ihre Stellen bringt, aufsuchen werden.

Erste Unterabtheilung.

Die Hinterfüſse wie Floſsen gestaltet (*Empêtrés*).

Achtzehnte Ordnung.

Schneidezähne, Eckzähne und Backenzähne.

77. Seehund, Phoque, Phoca.

Sechs Schneidezähne oben, vier unten.

Mehrere Gattungen von Seehunden finden sich in dieser Sammlung.

78. Wallrofs, Morse, Trichecus.

Zwei Schneidezähne unten; keine Schneidezähne oben; keine Eckzähne unten.

Neunzehente Ordnung.

Eckzähne und Backenzähne.

79. Dügong, Dugong, Dugong.

Zwei gerade kurze Eckzähne oben; keine Eckzähne unten.

Zwanzigste Ordnung.

Backenzähne.

80. Lamantin, Lamantin, Manatus.

Hinterfüſse und Schwanz ganz in eine Haut vereinigt.

Es findet sich hier ein Embryo von einem Lamantin (*Manatus aequatorialis Lacépède; Trichecus manatus Lin.*) in Weingeist. Er ist von Cayenne.

In der zweiten Abtheilung dieser Reihe von Thieren finden wir gar keine Hinterfüſse. Sie umfaſst also die Wallfische (*Cetacées*).

Einundzwanzigste Ordnung.

Eckzähne.

81. Delphin, Dauphin, Delphinus.

Beide Kiefern mit einer Reihe sehr starker Zähne versehen; zwei vereinigte Spirallöcher; das Auge sehr nahe an dem Mundwinkel.

Ein kleines Beispiel vom gewöhnlichen Delphin (*Delphinus Delphis*) getrocknet.

82. Caschalot, Cachalot, Physeter.

Länge des Kopfs, dem dritten Theile oder der Hälfte der Länge des Thieres gleich; ein breiter hoher Oberkiefer ohne Zähne, oder mit kleinen, in dem Zahnfleische verborgenen Zähnen versehen; ein schmaler, und mit dicken konischen Zähnen bewaffneter Unterkiefer.

83. Narhwal, Narwal, Monodon.

Ein oder zwei lange oder spiralförmige Vertheidigungszähne.

Zweiundzwanzigste Ordnung.

Keine Zähne.

84. Wallfisch, Baleine, Balaena.

Der Oberkiefer mit einem besondern Barte oder hornartigen Lamellen besetzt; zwei Spirallöcher auf dem Wirbel des Kopfs.

Einige Embryonen in Weingeist.

Wir verlassen jetzt den Saal der Säugthiere, gewiſs nicht ohne die Befriedigung, die gröſste Menge von Säugthieren kennen gelernt zu haben. Es fehlen dieser schönen Reihe, ohne von den Seesäugthieren sprechen zu wollen, die selbst ihrer Natur nach, nur immer unvollkommen besetzt seyn können, nur Beispiele von

10. Indri;
15. Dasyurus;
16. Coescös;
35. Pika;
und 56. Echidna;

Geschlechter, welche erst neu gebildet sind, und von welchen wir unter Didelphis, Lepus u. a. wenigstens verwandte Gattungen gesehen haben.

Sollte man in diese Reihe der von Lacépède aufgestellten Geschlechter, das merkwürdige, neu entdeckte Thier mit dem Enten-

schnabel (*Ornithorhineus Blumenbach*), aufnehmen wollen, so würde es seinen Platz in der Gegend des vierundfunfzigsten Geschlechts finden.

B. Saal der Vögel.

Die Sammlung von Vögeln des National - Museums der Naturgeschichte ist vielleicht die schönste und vollständigste, welche je zusammengebracht worden ist. Von allen Geschlechtern findet der Beobachter hier eine Menge Gattungen aufgestellt, mit Ausnahme der wenigen Individuen, welche erst in neuern Zeiten zu Geschlechtern erhoben worden sind. Der allgemeine Anblick dieser groſsen Reihe von Geschöpfen ist überraschend, er fesselt so, daſs man Mühe hat, den Blick auf die einzelnen Gegenstände zu bringen. Ist man bis zu den Geschlechtern gekommen, so ist die Menge der Gattungen oft so groſs, daſs es dem Auge ungemein schwer wird, sich einen festen Standpunkt zu wählen. Hier sind die feinen Abstufungen in der Verschiedenheit der Gattungen so gut aufgesucht, daſs fast gar kein Zwischenraum zwischen dem nächsten Geschlechte übrig

bleibt, d. h. dafs die Reihe der auf einander folgenden Gattungen so zusammenhängend scheint, dafs man glauben sollte, es fände hier gar keine Geschlechtsverschiedenheit Statt.

Die ganze Anordnung ist Lacépède's Werk. Ein ihm eigenes System liegt ihr zum Grunde, welches hier, praktisch angewandt, nichts zu wünschen übrig läfst. Es sey mir erlaubt, nur einige Worte über diese vortreffliche Methode zu sagen.

Bei Classificationen der Vögel hat man im Allgemeinen immer einerlei Kennzeichen zur Base der Eintheilung genommen. Der Schnabel und die Füfse stehen auch in so enger Verbindung mit der Lebensart der Vögel, dafs die von denselben hergenommene Kennzeichen, man mag sie nun zur Bestimmung der Ordnungen oder Geschlechter anwenden, schon allein sehr viel von dem übrigen Habitus der Vögel erklären. Es war also schwer, einen Theil an dem Körper der Vögel aufzufinden, welcher mit gröfserm Rechte, oder mit günstigerm Glücke, zur Base der Eintheilung gewählt werden konnte, als der Schnabel und die Füfse. Auch haben die mehrsten Ornithologen diese beiden Theile in dieser Hinsicht benutzt.

Klein *) z. B. nahm die Bildung der Zehen und die Form des Schnabels, Möhring **) die Bedeckungen der Füſse, Brisson ***) beide zugleich, und die Bildung des Schnabels zum Grunde ihrer Eintheilungen.

Wenn gleich Linné, nächst jenen, noch einige andere Theile in den Plan seiner Eintheilung zog, so ist er doch in seiner Zusammenstellung nicht ganz glücklich gewesen. Man findet in seinem Systeme der Vögel Colibris, Papageien und Krähen beisammen, den Dudu und Casoar hingegen getrennt.

Blumenbach ****) suchte die von Linné begangenen Fehler zu vermeiden, und brachte die sämmtlichen Vögel in neun Ordnungen. Die Vögel der heiſsen Erdstriche, mit kurzen Füſsen und meist sehr dickem, groſsen aber hohlen, und

*) Jac. Theodor Klein stemmata avium quadraginta tabulis aeneis ornata. Lipsiae 1759. in 4.

**) Paul Heinrich Gerhard Möhring avium genera. Zürich 1752. in 8. Möhring, Rath und Landphysikus zu Jevern, bildete sein System nach achtzehnjährigem Sammeln und Beobachten.

***) A. D. Brisson Ornithologie. Paris 1760. 4. und besonders seine Ornithologia sive synopsis methodica sistens avium divisiones in ordines, sectiones, genera, species, ipsarumque varietates. Ludg. Bat. 1763. 2 vol. 8.

****) Joh. Fr. Blumenbach's Handbuch der Naturgeschichte. Sechste Auflage 1799. in 8. mit 2 Kpf.

daher sehr leichten Schnabel, wie die Papageien, die Pfeffervögel, Nashornvögel stellte er unter dem Namen Leichtschnäbler (*Levirostres*) in eine besondere Ordnung zusammen; die mit kurzen Füſsen, mäſsig langem, ziemlich starken, oben erhabenem Schnabel, wie die Raben und Krähen, trennte er von der Ordnung *Picae Lin.* und bildete daraus die *Coraces*, seine vierte Ordnung. Die groſsen, zum Fluge ungeschickten Landvögel, wie den Strauſs, den Casoar, den Dudu, brachte er ebenfalls in eine eigene Ordnung unter dem Namen *Struthiones*. Dadurch sind einige sehr glückliche Zusammenstellungen entstanden.

Latham *), Pennant **), Bechstein ***), Cuvier ****) machten in den Unterabtheilungen mehrerer Familien sehr glückliche Veränderungen.

Lacépède wollte der Natur in den feinen Uebergängen, die man besonders in der Abstufung

*) Jo. Latham's general Synopsis of birds. London 1781, 6 Voll. in 4.

**) Thom. Pennant's Genera of birds. London 1781. in 4.

***) J. M. Bechstein gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands. Leipzig 1791. in 8. Hierher gehört der zweite bis vierte Band.

****) Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux par G. Cuvier. à Paris 6. — Eine deutsche Uebersetzung von Herrn Professor Wiedemann erschien in Berlin 1800. in zwei Bänden in 8.

dieser Thierklasse bemerkt, soviel wie möglich treu bleiben, und entwarf ein System, welches in der Anwendung im Ganzen leicht ist, im Einzelnen hingegen die feinen Uebergänge von Geschlecht zu Geschlecht nicht unbemerkt läſst.

Ein Hauptumstand bei guten Classificationen scheint mir besonders darin zu beruhen, daſs sich die Haupteintheilungen durch scharfe Unterschiede, wo möglich durch Gegensätze trennen, daſs selbst Stellen, die eine natürliche Folge von Kennzeichen darbieten, für noch zu entdeckende Thiere angedeutet werden. In dieser Hinsicht hat Lacépède's System groſse Vorzüge.

Auch er verwandte die Zehen, und die verschiedene Bildung derselben, zur Base seiner Abtheilungen und Unterabtheilungen, den Schnabel hingegen und seine verschiedene Form, zur Bildung der Ordnungen und Geschlechter. Wie glücklich der Verfasser dieser Methode die davon herzuleitenden Kennzeichen zur natürlichen Anordnung des Ganzen benutzt habe, wird jedem einsichtsvollen Ornithologen leicht in die Augen fallen.

Den Ordnungen den gröſstmöglichsten Umfang zu geben, ohne jedoch natürliche Verbindungen zu zerreiſsen, dies war noch ein Wunsch

für die Verbesserung unserer Naturgeschichte; nur dem war diese Erfindung möglich, welcher durch anschauliche Ideen von den mehrsten der zu klassifizirenden Dinge durchdrungen war. Durch die Menge von beschriebenen und wiedergeschilderten Gegenständen sind viele Anordnungen von Thieren entstanden, die sich immer auf dem Papiere am besten ausnahmen, mit der Natur aber am wenigsten vertrugen.

Lacépède's Scharfblicke, durch die Natur selbst, und die Menge der Gegenstände, die ihm zu Gebote standen, geleitet, ist es gelungen, vermöge der Bestimmung der möglichen Verschiedenheit der Bildung des Schnabels, so viele Ordnungen zu entwerfen, als es die Menge der Verschiedenheiten in der Bildung dieses Theils zuläſst. Für die Ordnung nahm er die Richtung und Gestalt des Schnabels an sich, und für das Geschlecht die mit demselben verbundenen Dinge, wie Haare, Borsten, Wachshaut u. d. gl. m., die sich auf demselben befinden können, auch die Bildung des Kopfs und anderer Theile als Kennzeichen an. Die Richtung des Schnabels und die Veränderungen, welche sich an der hornartigen Hülle allein, ohne auf andere Umstände dabei Rücksicht zu nehmen, wahrnehmen lassen, führen auf zehen verschiedene

Formen desselben, welche denn auch des Verfassers Norm für zehen Ordnungen einer jeden Unterabtheilung abgeben.

Der Schnabel nämlich ist entweder:

I. hakig (*crochu*);

II. ausgezähnt (*dentelé*);

III. auszeschnitten (*échancré*);

IV. gerade und konisch (*droit et conique*);

V. gerade und zusammengedrückt (*droit et comprimé*);

VI. gerade und seitwärts zusammengedrückt (*droit et deprimé*);

VII. gerade und dünne, (*droit et menu*);

VIII. sehr kurz (*très court*);

IX. gebogen (*arqué*) oder

X. aufgeworfen (*renflé*).

Diese Unterschiede gaben ihm gleichsam die Norm, mit welcher er alle Gegenstände einer Unterabtheilung verglich, unbesorgt, ob sich dafür auch gerade in dieser Unterabtheilung der mit diesem Schnabel gebaute Vogel finden würde. Mit der Hoffnung, immer neue Thiere zu entdecken, ist hier auch zugleich die Hoffnung gegründet, sie schnell im Systeme an ihre Stelle zu bringen.

Diese Bildung des Schnabels würde aber, wenn sie blos durch den Verstand als möglich

gedacht wäre, nicht denjenigen Vorzug haben, den sie jetzt hat, da sie wirklich in der Natur gefunden wird. Diese zehnfachen Verschiedenheiten des Schnabels sind wirklich aus der Bildung der Natur selbst geschöpft, oder mit andern Worten, es ist bis jetzt kein Vogel bekannt, welcher nicht unter den zehen aufgestellten Fächern seinen Platz fände, und auf der andern Seite keine Form gedenkbar, die nicht unter den zehen enthalten wäre.

Nicht in jeder Unterabtheilung finden sich immer einerlei angegebene Merkmale des Schnabels, und in keiner einzigen finden sich bis jetzt alle Abänderungen des Schnabels, sondern immer weniger. So sind bis jetzt in der ersten Unterabtheilung, oder in der Familie der Klettervögel, nur sechs Abänderungen der Schnäbel oder sechs Ordnungen bekannt. In der zweiten Unterabtheilung, oder in der Familie der Raubvögel, kennen wir jetzt nur Eine Ordnung mit hakenförmigem Schnabel. Nur unter den Sangvögeln, in der dritten Unterabtheilung, finden wir die gröſste Verschiedenheit in der Form der Schnäbel. Wir kennen deren jetzt achte. Auf diese folgen die Strandläufer, von welchen sich sieben Ordnungen aufgefunden haben.

Geoffroy's *) Bemühungen, mehr Ordnung in das große und zahlreiche Geschlecht der Raubvögel zu bringen, hat der Verfasser in seiner Eintheilung der Geschlechter mit benutzen können. Geoffroy theilt nämlich die Tagraubvögel in Edelfalken (*nobles*) und Gemeinfalken (*ignobles*). Jene umfassen die eigentlich sogenannten Falken, und diese bringt er in sieben Familien: 1) Die Greife (*les Griffons*); 2) die Adler (*les Aigles*); 3) die Afteradler (*les Sousaigles*); 4) die Habichte (*les Autours*); 5) die Bußharte (*les Buses*); 6) die Sumpfbußharte (*Sousbuses*) und die Weihen (*les Milans*). Die Unterscheidungsmerkmale hat Geoffroy von mehrern Theilen des Körpers hergenommen.

Soviel über die Classification; jetzt zu der schönen Sammlung von Vögeln selbst, welche genau systematisch geordnet sind, wie wir dieselben auch hier einführen werden. Der Leser wird uns erlauben, nur die Hauptsumme von den Gattungen eines Geschlechts anzuführen, und nur auf die vorzüglichern namentlich hinzudeu-

*) Geoffroy sur la division méthodique des Oiseaux de proie diurnes — S. Bulletin des sciences par la societé philomathique. Frimaire an 6. No. 9, S. 66.

ten, indem die Menge derselben zu groſs ist, als daſs die Grenze dieses Buchs, sie alle nahmhaft zu machen, erlauben sollte.

Erste Unterklasse.

Der untere Theil des Beins mit Federn besetzt, die Zehen sind durch keine breite Haut vereinigt.

Erste Abtheilung.

Zwei Zehen vorn, zwei Zehen hinten.

Erste Unterabtheilung.

Groſse und starke Zehen.

Klettervögel.

Erste Ordnung.

1. Ara, Ara, Ara.

Ein dicker und gewölbter Schnabel; ein zugespitzter, über den untern gekrümmter und beweglicher Oberkiefer; eine dicke, fleischige und an ihrer Spitze abgerundete Zunge; eine auf jeder Wange von Federn entblöſste Stelle.

Sieben Gattungen, unter welchen sich der Macao, Makuana, Ararauna, Aracanga besonders auszeichnen.

2. Papagei. Perroquet. Psittacus.

Der Schnabel dick und gewölbt; der Oberkiefer zugespitzt, über den untern gekrümmt und beweglich; die Zunge dick, fleischig und abgerundet; keine von Federn entblöfste Stelle auf den Wangen.

Hundert Beispiele waren aufgestellt, wie ich die Sammlung zum letztenmale sah, unter welchen freilich einige doppelt, nämlich Männchen und Weibchen sich finden, aber auch andere neu und noch ganz unbekannt sind. Es ist ein wunderschöner Anblick, die lebhaftesten Farben auf dem Gefieder dieser merkwürdigen Vögel vereinigt zu sehen. Zu den neuen Gattungen gehören der Phygi (*Psittacus Phygi*), dessen unterer Theil des Körpers ganz roth ist. Die Bewohner der Südseeinseln wenden seine Federn zu ihrem Kopfputze an; der blaugeflügelte (*P. cyanopterus*), Brust und Flügel sind blau; vom Archipel. Merkwürdig ist die neue Gattung Tarsier (*P. macrotarsus*), welche eine sehr lange Fufswurzel hat. Die kleinen gelben und schwarzen Flecken, welche den Körper decken, erheben die grünen Federn aufserordentlich.

Andere merkwürdige Gattungen sind, der Vasa, der von Taiti, Malaca, der Culacissi, Guaruba, der rothgeschnäbelte, purpurgeschwänzte u. a. m.

Zweite Ordnung.

Ausgezähnter Schnabel.

3. Pfefferfras, Toucan, Ramphastos.

Der Schnabel gewölbt, sehr leicht, sehr dünne und länger als der Kopf.

Funfzehen Beispiele; Gattungen vom eigentlichen Pfefferfras, vom Toco, Aracari, von dem grünen, dem bunten, dem rothgeschnäbelten u. a.

4. Curucu, Couroucou, Trogon.

Der Schnabel breiter als hoch, an seiner Base mit mehr oder weniger zahlreichen Borsten umgeben; die Fuſswurzel ist kurz und zum Theil mit Federn bedeckt.

Diese Vögel, wovon sieben Beispiele hier sind, der Curucui, der grüne, der mit dem violblauen Kopfe (*Tr. curucui*, *viridis*, *violaceus Lin.*) und einige andere, leben im mittäglichen Amerika.

5. Turaco, Touraco, Touraco.

Der Schnabel kürzer als der Kopf und an der Base von Borsten entblöſst.

Zwei vortreffliche Beispiele. Er lebt in Afrika, zu dessen schönsten Bewohnern er unter den Vögeln gehört.

6. Schildschnäbler, Musophage, Musophaga.

Eine Schuppe auf dem Wirbel des Kopfs,

welche eine Fortsetzung von der Base des Oberkiefers ist.

Zwei Individuen, wovon das eine von Geoffroy dieser Sammlung geschenkte Beispiel dieses Kennzeichen vollkommen besitzt. Das andere ist gefleckt und hat eine Art von Federbusch.

Dritte Ordnung.

Ein ausgeschnittener Schnabel.

7. Bartvogel, Barbu, Bucco.

Der Schnabel dick, spitzig, zusammengedrückt, bis unter die Augen gespalten, und an seiner Base mit groſsen starren Borsten besetzt.

Linné führt nur siebenzehn Gattungen auf; hier finden sich einundzwanzig. Sie leben in den warmen Gegenden beider Welttheile. Man unterscheidet bald den Tamatia, den von Cayenne, vom Cap (*à collier*), den schönen (*elegans L.*), den schwarzen und weiſsen (*melanoleucos*), den Dickschnabel (*macrorhynchos*, den von den Phillippinen u. a. m.

Vierte Ordnung.

Ein gerader und zusammengedrückter Schnabel.

8. Jacamar, Jacamar, Galbula.

Eine kurze Zunge.

Acht Beispiele.

9. Specht, Pic, Picus.

Eine sehr lange, ausdehnbare runde, und an ihrem Ende mit kleinen, nach hinten gekrümmten Spitzen besetzte Zunge.

Einundsiebenzig Individuen.

Fünfte Ordnung.

Ein sehr kurzer Schnabel.

10. Drehhals, Torcol, Yunx.

Die Zunge ist sehr lang, dünne, und an ihrem Ende mit kleinen Spitzen besetzt.

Vier Beispiele; sowohl der gewöhnliche Torcol (*torquilla L.*) als der kleine von Cayenne (*minutissima*) und noch eine andere gefleckte, welche wenigstens unter diesem Geschlechte neu ist.

Sechste Ordnung.

Ein gebogener Schnabel.

11. Kuckuk, Coucou, Cuculus.

Eine lange und spitzige Zunge, eine mit einem erhabenen Rande umgebene Oeffnung der Nasenlöcher.

Sechsundvierzig Beispiele. Wir unterscheiden darunter a) die mit geradlinigtem oder gespaltenem Schwanze: zwanzig Individuen; b) mit abgerun-

detem Schwanze; zwölf Stück; und endlich von denen c) mit spitzigem Schwanze; vierzehen Beispiele.

12. Madenfresser, Ani, Crotophaga.

Der obere Kiefer sehr zusammengedrückt, und schifförmig wieder aufwärts gebogen.

Zwei Beispiele von Crotophaga docilis.

Zweite Abtheilung.

Drei Zehen vorn; eine oder keine Zehe hinten.

Zweite Unterabtheilung.

Starke und sehr hakenförmige Nägel.

Raubvögel.

Siebente Ordnung.

Hakenförmiger Schnabel.

13. Geier, Vautour, Vultur.

Ein nur an der Spitze hakenförmig gekrümmter Schnabel; der Kopf oder der Hals ist gänzlich oder zum Theil von Federn entblöſst und kann sich in ein aus langen Federn bestehendes Halsband zurückziehen.

Vier Gattungen. Der Geierkönig (*V. papa*); der Bartgeier (*le Barbu*, *V. barbatus*); der

weiſsköpfige, *la tête blanche*, *V. leucocephalus Lacépède*, und der Urubu.

14. Greifgeier, Griffon, Gypaëtos.

Ein langer und an seinem Ende aufgeworfener Schnabel; der Kopf mit Federn bedeckt; die Nasenlöcher mit sehr starren Borsten besetzt; eine sehr kurze, mit Federn bekleidete Fuſswurzel; ein Bündchen von Borsten unter dem Schnabel oder am Halse.

Zwei Beispiele von Lämmergeier; auch der bärtige von den Alpen (*Gyp. alpinus*); eine sehr gute Abbildung von dem letztern hat Daudin *Traité d'ornithologie* Tom. 2. pl. x.

15. Adler, Aigle, Aquila.

Der Schnabel an der Spitze hakenförmig; der Kopf oben platt und mit Federn besetzt; die Base des Schnabels mit einer Wachshaut überzogen; sehr lange Flügel; die erste Schwungfeder des Flügels sehr kurz; die Fuſswurzel kurz, dick, und gänzlich, oder zum Theil, mit Federn besetzt.

Siebenunddreiſsig Beispiele, welche ohngefähr zwanzig Gattungen bilden.

16. Sternadler, Autour, Astur.

Die Bildung des Schnabels und des Kopfs dem vorigen gleich; kurze Flügel; die erste

Schwungfeder des Flügels sehr kurz; eine lange Fuſswurzel.

Zehen Beispiele, welche sechs Gattungen ausmachen.

17. Sperber, Epervier, Nisus.

Ein von der Base an gekrümmter Schnabel; der Kopf oben platt und mit Federn besetzt; die Base des Schnabels mit einer Wachshaut überzogen; sehr kurze Flügel; die erste Schwungfeder des Flügels sehr kurz; eine lange Fuſswurzel.

Dreiſsig Beispiele, welche zwölf und mehrere Gattungen enthalten.

18. Buſshard, Buse, Buteo.

Der Schnabel und Kopf wie im Sperber gebildet; die Flügel sehr lang; die erste Schwungfeder des Flügels sehr kurz; die Fuſswurzel kurz und dick.

Zehen Beispiele.

19. Sumpf-Buſshard, Busard, Circus.

Schnabel und Kopf wie in den vorigen; die Flügel sehr lang; die erste Schwungfeder des Flügels sehr kurz; die Fuſswurzel lang und dünne.

Sieben Individuen, unter welchen ich vier verschiedene Gattungen unterscheide.

20. Weihe, Milan, Milvus.

Schnabel und Kopf wie in den vorigen; sehr lange Flügel, die erste Schwungfeder des Flügels sehr kurz; die Fuſswurzel kurz und schwach.

Vier Beispiele, welche zwei Gattungen ausmachen, die gemeine Weihe, und die von Carolina.

21. Falke, Faucon, Falco.

Schnabel und Kopf wie in den vorigen gebildet; sehr lange Flügel; die erste Schwungfeder der Flügel sehr lang; die Fuſswurzel kurz und stark.

Zweiunddreiſsig Individuen sind aufgestellt, wovon sich der aschgraue (*plombé*, *F. plumbeus*); der Thurmfalke (*la Cresserelle*, *F. tinunculus*) — eine vortreffliche Abbildung von diesem findet sich in der deutschen Ornithologie von Borkhauſsen No. 1. der vierten Lieferung; — der virginische (*F. Sparrerius L.*); der kleine (*l'Emerillon*, *F. Aesalon*); der weiſse (*le Gerfault*, *F. candicans*) u. a. sich vorzüglich auszeichnen.

22. Eule, Chouette, Strix.

Der Schnabel von der Base an gekrümmt und ohne Wachshaut; der Kopf von vorn nach hinten abgeplattet; die Augen mit feinen und starren Federn umgeben; die Fuſswurzel und zuweilen auch die Zehen mit Federn bedeckt.

Vierzig Beispiele. Merkwürdig und schön sind die Gattungen: Uhu (*le Grand-duc*, *Istrix bubo*); langöhrige (*le Hibou*, *St. otus*); kleine Ohreneule (*le Scops*, *St. Scops*); die gemeine Eule (*la Hulotte*, *St. Aluco*); Schleiereule (*la Chevêche*, *St. ulula*); Zwergeule (*la petite Chevêche*, *St. passerina*); mexicanische (*St. mexicana*); die Hudsonische (*St. nebulosa*); die dominngoische (*St. dominicensis*); die von Cayenne (*St. cayennensis*); Harfang (*St. nyctea*).

Dritte Unterabtheilung.

Die Nägel wenig hakenförmig gekrümmt; die äufsern Zehen frei, oder blos längs der ersten Phalange vereinigt.

Sang-Vögel.

Achte Ordnung.

Ausgezähnter Schnabel.

23. **Phytotom, Phytotome, Phytotome.**

Ein gerader und spitziger Schnabel; eine kurze und nicht spitzige Zunge.

Von diesem Geschlechte, welches Molina in seiner Naturgeschichte von Chili zuerst gebildet hat, und nur zwei Gattungen bekannt sind, wenn man den Guifso-Balito Büffon's (*Loxia tridactyla Gmel.*) dahin rech-

net, findet sich noch kein Beispiel im Museum. Daudin hat eine Abbildung davon. S. *Traité d'ornithologie.* Tom. 2. pl. XXVIII. p. 364.

24. Würger, Pie-grieche, Lanius.

Der Ausschnitt des Schnabels sehr bemerkbar; der Schnabel ein wenig zusammengedrückt; der Oberkiefer an seiner Spitze etwas hakenförmig gekrümmt.

Dieses Geschlecht ist sehr reich besetzt, unter 90 Individuen finden sich mehrere verschiedene und auch neue Gattungen.

25. Tyrann, Tiran, Tirannus.

Der Schnabel lang, gerade, und seine Base mit Borsten besetzt.

Einundzwanzig Beispiele.

26. Fliegenschnäpper, Gobemouche, Musicapa.

Der Schnabel kurz, gerade, und an seiner Base mit Borsten besetzt.

Achtundzwanzig Beispiele; unter diesen einige sehr seltene Gattungen.

27. Fliegenfänger, Moucherolle, Muscivora.

Der Schnabel kurz, seitwärts zusammengedrückt, gerade, und an seiner Base mit Borsten besetzt.

Einunddreifsig Beispiele.

28. Drossel, Merle, Turdus.

Der Schnabel wenigstens an seiner Base zusammengedrückt.

Auch dieses Geschlecht ist sehr gut besetzt, unter zweiundachtzig Drosseln bemerkt man vorzüglich folgende seltenere Gattungen: die gelbe, die bräunliche, die von Guyane, von Mindanao, von Manille, Cochinchina, Madagascar, China, Cayenne, Louisiane, Labrador, von den Philippinen, die Palmiste u. a.

29. Ameisenfresser, Fourmillier, Myrmecophaga.

Der Schnabel lang und wenigstens an seiner Base zusammengedrückt; die Fuſswurzel länglich; die Flügel und der Schwanz kurz.

Fünfzehen Beispiele. Ihr Vaterland ist Guyane und das mittägliche Amerika. Unter diesen sind seltene und neue Gattungen, wie Coraya, Palikour, Beffroy u. a.

30. Pirole, Loriot, Oriolus.

Der Schnabel an seiner Spitze konisch, die Fuſswurzel kurz.

Neun Individuen.

31. Seidenschwanz, Cotinga, Ampelis.

Der Schnabel an seiner Base seitwärts zusammengedrückt.

Einundzwanzig Beispiele. Der Meynas, der Guereiva, Guiraru, der purpur-

rothe, scharlachrothe, u. a. sind vorzüglich zu bemerken.

32. Merle, Tangara, Tanagra.

Der Schnabel konisch, spitzig, beinahe dreieckig an seiner Base, und ein wenig nach unten geneigt an seiner Spitze.

Neunundfunfzig Beispiele. Ein vortreffliches Gemisch von Farben. Es finden sich darunter, der Cardinal, die Merle von Canada, die Paradiesmerle (*Septicolor, T. talao*), die purpurrothe; die Brasilianische, die von Louisiane, Cayenne, die braune u. a.

Zehente Ordnung.

Ein gerader und konischer Schnabel.

33. Kazick, Cacique, Cacicus.

Der Schnabel an seiner Spitze zugeschliffen, an seiner Base abgerundet; sehr dick, lang, und einen runden Ausschnitt in den Federn der Stirne bildend.

Neun Beispiele. Dies sind Bewohner der neuen Welt; wir unterscheiden den rothen, den gelben, den mit einem Federstutz versehenen u. s. w.

34. Golddrossel, Troupiale, Icterus.

Der Schnabel an der Spitze zugeschliffen;

an der Base abgerundet; einen spitzigen Ausschnitt in den Federn der Stirne bildend.

Zwanzig Beispiele. Eine gelbe, eine schwarze, eine gefleckte Gattung, der amerikanische, der von Cayenne, der Commandeur, der Baltimore (*Icterus Baltimore; Oriolus spurius L. Gm.*), ein älteres und ein jüngeres Beispiel. Es ist Daudin's Original, S. Pl. XXV.

55. Pisangdrossel, Carouge, Xanthornus.

Ein dünner Schnabel mit zugeschliffener Spitze und abgerundeter Base.

Sechzehn Individuen.

56. Staar, Etourneau, Sturnus.

Ein länglicher Schnabel mit zugeschliffener Spitze; mit eckiger und etwas seitwärts zusammengedrückter Base; die Nasenlöcher sind ein wenig gedeckt.

Siebenzehn Beispiele.

57. Kernbeisser, Gros-bec, Loxia.

Der Schnabel kurz, sehr dick an seiner Base und wenig gewölbt.

Achtundvierzig Beispiele. Wir unterscheiden den gemeinen, *le Grosbec, L. coccothraustes;* den Kreuzschnabel, *Croisé, Curvirostra;* den rothen, *Cardinal, Cardinalis;* den chinesischen, *de la Chine, Sinensis;*

den rothschwarzen, *Noir-rouge*, *Orix*;
den gestreiften, *du Senegal*, *Senegallus*;
den brasilianischen, *le Grivelin*, *Brasiliana*;
den Grünling, *le Verdier*, *Chloris*;
von Luisiane, *de la Louisiane*, *Ludoviciana*;
den Padda, *le Padda*, *Oryzivora*;
den langgeschwänzten, *le Camaillet*, *Longicauda*, sonst *Emberiza*;

58. Gimpel, Bouvreuil, Pyrrhula.

Ein kurzer Schnabel, welcher sehr dick an seiner Base und oben und unten gewölbt ist.

Zweiundzwanzig Individuen. Linné rechnete sie sonst noch zu Loxia, wie den europäischen, den rothbäuchigen u. a. m.

59. Finken, Moineau, Fringilla.

Der Schnabel kurz und wenig dick an seiner Base.

Achtzig Beispiele. Ich nenne nur folgende:
der Gartenfinke, *le Pinçon*, *F. Caelebs*;
der Bergfinke, *d'Ardennes*, *Montifringilla*;
der Distelfinke, *le Chardonneret*, *Carduelis*;
der Grünfinke, *le Serin*, *Serinus*;
der Leinfinke (Hänfling), *la Linotte*, *Cannabina*;
der Nachtfinke, *le Nocturne*, *Noctis*;
der Graufinke, *Soulcie*, *Petronia*;
der kleinste, *le Cabaret*, *Montium*;
der Organist, *l'Organiste*, *Musica*;

der brasilianische, *du Bresil*, *Nitens*; der Toucnam, *le Toucnam*, *Toucnam* u. a.

40. Ammer, Bruant, Emberiza.

Ein spitziger Schnabel; der Oberkiefer mehr oder weniger schmäler als der untere; die Vereinigungslinie der beiden Kiefer ist krumm; eine kleine knöcherne Hervorragung am Gaume.

Vierzehn und mehrere Beispiele.

Eilfte Ordnung.

Ein gerader und zusammengedrückter Schnabel.

41. Dohlen, Gracule, Gracula.

Die Base des Schnabels ohne Federn; eine oder mehrere Stellen auf dem Kopfe von Federn entblöſst.

Zwanzig Beispiele.

Die kahle, *Chauve*, *G. calva*.

Tilly oder die amerikanische; die kappische, *Caronculée*, *Caruncula*.

Die Brame, *la Brame*.

Die Plapperdohle, *le Mainate*; *Religiosa*; eine sehr gute Abbildung von dieser hat Daudin in seiner Ornithologie; sie ist von Armand nach Barraband's Zeichnung gestochen. S. Tom. 2. pl. XX.

42. Krähe, Corbeau, Corvus.

Der Schnabel dick und stark; die Nasenlöcher mit starren Borsten besetzt; die Zunge getheilt und knorplich.

Unter vierundzwanzig aufgestellten Individuen finden wir folgende Gattungen:
der Nufsheher, *Casse-Noix, C. Caryocatactes;*
der Holzheher, *le Geai, Glandarius;*
die Rabenkrähe, *la Corneille, Corone;*
die Mantelkrähe, *Mantelé, Cornix;*
die Waldkrähe, *Huppé, Eremita;*
die Steinkrähe, *Coracias, Graculus;*
die kahle, *Chauve, Calvus;*
der Rothschnabel, *Rouge-bec, Erythrorhynchus;*
die von Cayenne, *de Cayenne, Australis;*
Cora, eine neue Gattung u. a. m.

43. Birkheher, Rollier, Coracias.

Ein starker Schnabel; die Spitze des Oberkiefers ein wenig über den untern gekrümmt; die Nasenlöcher ohne starre Borsten und nach vorn gewandt; eine gabelförmige und knorpliche Zunge; eine kurze Fufswurzel.

44. Paradiesvogel, Paradis. Paradisea.

Die Base des Schnabels mit kurzen, dichten und seidenartigen Federn besetzt.

Zweiundzwanzig Beispiele:
Die Goldkehle, *Sifilet, P. aurea.*
der prächtige, *Magnifique, Magnifica;*
der Königsvogel, *le Manucode, Regia;*
mit violetter Kehle, *le Superbe, Superba;*
der stahlblaue, *Calybé, Viridis;*
der schwarze, *Noir, Nigra;*
der smaragdne, *l'Emeraude, Smaragdina;*

Der rothe, *Rouge*, *Rubra*; eine neue Gattung, die mit dem Smaragdparadiesvogel Aehnlichkeit hat; die rothe Farbe der langen Federn, welche zu beiden Seiten unter den Flügeln herabgehen, dünne und sehr schön ist, macht das Unterscheidungskennzeichen seiner Gattung aus.

45. Spechtmeise, Sitelle, Sitta.

Der Schnabel ist länglich; die Zunge ausgezähnt, kurz, und an ihrer Spitze hornartig; der Schwanz besteht aus sehr starren Federn.

Zwei Beispiele.

46. Ochsenhacker, Pic-boeuf. Buphaga.

Ein beinahe viereckiger Schnabel; die Kiefer sind ein wenig abwärts gedrückt.

Zehen Beispiele.

47. Picoide, Picoide, Picoides.

Die Zunge sehr lang, streckbar, rund und an ihrem Ende mit kleinen, nach hinten gebogenen Spitzen bedeckt; an jedem Fuſse nur drei Zehen.

Zwölfte Ordnung.

Ein gerader und dünner Schnabel.

48. Meise, Mesange, Parus.

Der Schnabel schmal, spitzig, hart, stark, und an seiner Base mit kleinen Federn besetzt;

die Zunge geradlinigt und in Fäden sich endend; die hintere Zehe groſs und stark.

Sechs Gattungen:
Schwanzmeise, *à longue Queue*, *P. caudatus;*
Bartmeise, *la Moustache, Biarmicus;*
Pendulinmeise, *la Penduline, Pendulinus;*
Beutelmeise, *Remiz, Narbonensis;*
die amerikanische, *à Collier, Americanus.*

49. Lerche, Alouette, Alauda.

Eine gabelförmige Zunge, der Nagel der hintern Zehe beinahe gerade und sehr lang.

Dreiundzwanzig Individuen.
Die afrikanische, *le Sirli du Cap, A. africana;*
die Pieplerche, *Pipi, A. trivialis;*
die Provenzalische, *Coquillade, undata;*
die groſse, *Calandre, Calandra;*
die Wiesenlerche, *la Farlouse, Pratensis;*
die Grasmücke, *Fauvette, A. Curruca;*
das Braunkehlchen, *le Tarier, Rubetra;*
der Zaunkönig, *le Roitelet, Troglodytes.*

50. Dünnschnäbler, Bec-fin, Sylvia.

Ein ahlenförmiger Schnabel; kurze Fuſswurzeln und hurzer Schwanz.

Einundfunfzig Individuen. Hier stehen nämlich mehrere Gattungen, welche Linné sonst zu Motacilla rechnete.

51. Bachstelze, Motacille, Motacilla.

Der Schnabel ahlenförmig; die Fuſswurzeln

und der Schwanz lang; die letzten Schwungfedern der Flügel sehr lang.

Achtunddreifsig Beispiele.

Dreizehente Ordnung.

Ein sehr kurzer Schnabel.

52. Schwalben, Hirondelle, Hirundo.

Der Schnabel sehr kurz und zusammengedrückt; breit an seiner Base; die Zunge kurz, breit und gespalten; die Flügel sehr lang.

Neunundzwanzig Beispiele.

Die Kornschwalbe, *de l'isle de Bourbon, H. borbonica.*

Die weifshälsige, *le Martinet à collier, cayennensis.*

53. Ziegenmelker, Engoulevent, Caprimulcus.

Der Schnabel seitwärts sehr zusammengedrückt an seiner Base, die mit kleinen und starren Federn besetzt ist; sehr grofse Augen; der Nagel an der mittlern Zehe an einer Seite ausgezähnt.

Zwölf Beispiele.

Vierzehente Ordnung.

Ein gebogener Schnabel.

54. Warzenschnäbler, Glaucope, Glaucopis.

Eine Warze an der Base des Unterkiefers; welcher kürzer als der obere ist. Die Nasen-

löcher halb durch eine etwas knorpliche Haut bedeckt. Die Zunge halb knorplich und an ihrer Spitze mit Fäden versehen.

Ein Beispiel.

55. Wiedehopf, Huppe, Upupa.

Der Schnabel lang, dünne, ein wenig zusammengedrückt und stumpf; die Zunge stumpf und sehr kurz.

Zehen Beispiele.
Vom Vorgebirge der guten Hoffnung, *du Cap*, *U. capensis*.
Promerops, *Promerops*, *Promerops*.
Der braune, *de la nouvelle Guinée*, *Fusa*.
Der struppige, *à Paremens*, *Magna* u. a.

56. Baumläufer, Grimpereau, Certhia.

Der Schnabel lang und dünn; die Zunge lang und spitzig.

Mehrere Gattungen.

57. Kolibri, Colibri, Trochilus.

Der Schnabel sehr dünne; die Zunge röhrenförmig und streckbar.

Eine sehr grofse Menge. Man sehe Audebert's vortreffliche Abbildungen der Colibri, zu welchen er hier seine Originale sammelte.

Funfzehnte Ordnung.

Aufgeworfener Schnabel.

68. Geradschnäbler, Monche, Orthorhincus.

Der Schnabel gerade und gegen die Spitze hin etwas aufgeworfen.

Eilf Individuen. Das Farbenspiel ist so schön wie bei den Colibris; sie fliegen in den heifsen Zonen, wie die Schmetterlinge, von einer Blume zur andern.

Dritte Unterabtheilung.

Die äufsern Zehen beinahe ihrer ganzen Länge nach vereinigt.

Platypoden.

Sechzehnte Ordnung.

Ein ausgezähnter Schnabel.

59. Kalao, Calao, Buceros.

Der Schnabel sehr grofs, von dünner und leichter Substanz, mit einer grofsen Erhabenheit, wie mit einem Afterkiefer besetzt.

Acht Beispiele und mehrere einzelne Schnäbel.

Der abyssinische, *d'Abyssinie*, *B. abyssinicus.*

Der malabarische, *de Malabar*, *Malabaricus.*

Der indianische, *Hydrocorax*, *Hydrocorax.*

Der Nashornkalao, *Rhinoceros*, *Rhinoceros.*

Der Panayische, *Panay*, *Panayensis.*

60. Momot, Momot, Momot.

Keine hornartige Erhabenheit auf dem Schnabel.

Zwei Beispiele.

Siebenzehnte Ordnung.

Ein gerader und zusammengedrückter Schnabel.

61. Eisvogel, Alcyon, Alcedo.

Der Schnabel sehr lang; die Zunge kurz; die Fuſswurzeln sehr kurz.

Zweiundvierzig Beispiele; unter welchen mehrere seltene ausländische, von Cap, von Cayenne, von Senegal u. a. m.

62. Ceix, Ceix, Ceix.

Der Schnabel sehr lang; die Zunge kurz; die Fuſswurzel sehr kurz; an jedem Fuſse nur drei Zehen.

Einige Beispiele.

Achtzehnte Ordnung.

Ein gerader und seitwärts zusammengedrückter Schnabel.

63. Plattschnäbler, Todier, Todus.

Der Schnabel lang und an seiner Base mit etwas starren Borsten besetzt.

Zwanzig Beispiele.

Neunzehnte Ordnung.

Ein gerader und dünner Schnabel.

64. Mannakin, Mannakin, Pipra.

Der Schnabel kurz und hart; der Schwanz kurz.

Acht Beispiele.

Der Tije, *le Huppé*, *P. pareola*.
Der weiſsgestirnte, *à front blanc*, *Serena*.
Der weiſsköpfige, *à tête blanche*, *Leucocapilla*.
Manikor, *le Manikor*, *Papuensis*.
Der rothe, *le Rouge*, *Aureola*.
Der gelbköpfige, *à tête jaune*, *Rubetra*.

Zwanzigste Ordnung.

Gebogener Schnabel.

65. Bienenfresser, Guépier, Merops.

Der Schnabel spitzig; die Zunge fein.

Funfzehn Beispiele; selten ist darunter der Bienenfresser, mit dem Halsbande von Madagascar.

Vierte Unterabtheilung.

Die vordern Zehen an ihrer Base durch eine Haut vereinigt.

Hühnerarten.

Einundzwanzigste Ordnung.

Aufgeworfener Schnabel.

66. Taube, Pigeon, Columba.

Der Schnabel dünne und gegen die Spitze aufgeworfen; die Nasenlöcher zur Hälfte durch eine

weiche, wie angeschwollene Haut bedeckt; die Zunge ungetheilt; die Fuſswurzel kurz.

Dreiundsechzig Beispiele. Die seltnern darunter sind:

Die vom Cap, *du Cap*, *Capensis*; *de l'isle de France*, *Franciae*.

Die afrikanische, *Tourterelle du Senegal*, *Afra*.

Die aromatische, *Aromatique*, *Aromatica*.

Der Fumingo, *le Foumingo*, *Madagascariensis*.

Die purpurrothe, *de Java*, *Purpurea*.

Die rothfüſsige, *l'Ensanglanté*, *Sanguinea* u. a.

67. Haselhuhn, Tétras, Tetrao.

Der Schnabel kurz; die Nasenlöcher unter Federn verborgen; eine Stelle an den Augen von Federn entblöſst; die Fuſswurzel mit Federn bedeckt.

Achtzehn Beispiele.

Das Schneehuhn, *Lagopède*, *T. lagopus*.

Das Birkhuhn, *de Bruyères à queue fourchue*, *Tetrix*.

Das Haselhuhn, *Gelinotte*, *Bonasia*.

Der canadische, *du Canada*, *Canadensis*.

Der Auerhahn, *Coq de bruyère*, *Urogallus*.

Das gekrönte, *à Huppe*, *Cristatus*.

68. Rebhuhn, Perdrix, Perdix.

Der Schnabel kurz; die Nasenlöcher mit einem Knorren bedeckt; eine Stelle an den Augen von Federn entblöſst; die Fuſswurzel ohne Federn.

Dreiunddreifsig Beispiele.
Von Madagascar, *de Madagascar*, *P. Madagascariensis.*
Das rothe, *Bartavelle*, *Rufus.*
Das rothhälsige, *Rouge*, *Rubricollis.*
Das nackthälsige, *Gorge-nue*, *Nudicollis.*
Von Pondischery, *de Pondichery*, *Pondicerianus.*

69. Tinamu, Tinamou, Tinamu.

Der Schnabel lang; die Nasenlöcher von der Base des Schnabels entfernt; eine Stelle an den Augen mit einzelnen stehenden Federn bedeckt.

Fünf Beispiele. Man rechnete sie sonst zu Tetrao.

70. Dreizeher, Tridactyle, Tridactylus.

Der Schnabel kurz; die Nasenlöcher mit einem Knorren bedeckt; eine Stelle an den Augen von Federn entblöfst; an jedem Fufse nur drei Zehen.

Vier verschiedene Gattungen; auch diese sind von Tetrao getrennt.
Der lusianische, *de Luçon*, *T. Luzoniensis.*
Der schwarzhälsige, *Cou noir*, *Nigricollis.*
Der schwarzgestreifte, *Bandeau noir*, *Gibraltaricus.*

71. Pfau, Paon, Pavo.

Der Wirbel des Kopfs mit sehr erhabenen und an ihrem Ende breiten Federn, wie mit einem Federbusche geschmückt.

Sechs Beispiele.

72. Fasan, Faisan, Phasianus.

Eine Stelle auf jeder Wange von Federn entblöſst; die mittlern Schwungfedern des Schwanzes decken die Seitenfedern.

Achtzehen Individuen.

Der gewöhnliche, *de la Colchide*, *Ph. Colchicus.*
Argus, *Argus*, *Argus*, vorzüglich schön.
Goldfasan, *Doré*, *Pictus.*
Silberfasan, *Noiret blanc*, *Nycthemerus.*
Der gekrönte, *le Hoazin*, *Cristatus.*
Der Katraka, *Momot*, *Motmot* u. a.

73. Perlhuhn, Pintade, Numida.

Eine knöcherne, nach hinten gekrümmte Hervorragung auf dem Wirbel des Schedels; ein kurzer Schwanz.

Sieben Beispiele.

74. Truthahn, Dindon, Meleagris.

Der Kopf mit Fleischwarzen bedeckt; der Hals mit fleischigen Bartfedern behängt.

Mehrere Beispiele.

75. Hocco, Hocco, Crax.

Eine Wachshaut auf der Base des Schnabels; die Federn des Kopfs nach dem Schnabel gewandt, oder wie ein Federbusch erhaben.

Sechs Beispiele

Der gewöhnliche, *l'Alector*, *C. Alector.*
Die Kugelnase, *à Boule*, *Globicera.*
Pauxi, *du Mexique*, *Pauxi.*

76. Penelope, Penelope, Penelope.

Keine Wachshaut, die Federn des Kopfes nach dem Schnabel gewandt, oder wie ein Federbusch erhaben.

77. Guan, Gouan, Guan.

Keine Wachshaut; eine Warze am Schlunde; die Federn des Kopfes sehr starr oder nach dem Schnabel gewandt, oder wie ein Federbusch erhaben.

Zwei Gattungen; der schwarzköpfige und der Yacou; Gmelin würde sie unter Penelope stellen.

Zweite Unterclasse.

Der untere Theil des Fuſses von Federn entblöſst, oder mehrere Zehen durch eine breite Haut vereinigt.

Erste Abtheilung.

Drei Zehen vorn, eine oder keine Zehe hinten.

Erste Unterabtheilung.

Die Vorderzehen ganz durch eine Haut vereinigt.

Wasservögel.

Zweiundzwanzigste Ordnung.

Ein hakenförmig gekrümmter Schnabel.

78. Flamingo, Flammant, Phoenicopterus.

Der Schnabel groſs, breit, und gegen seine Mitte gekrümmt.

Vier Beispiele.

Der rothe, *le Rouge*, *Ruber*.

Geoffroy, *Geoffroy*, *Minor*. Eine neue von Geoffroy beschriebene Gattung; sie steht zwischen dem ältern, und dem von Chili von Molina zuerst beschriebenen, welcher dem Museum fehlt, inne; sein Schnabel ist dicker und krümmer; der Oberkiefer durch einen gekörnten Rand eingefaſst; er ist glatt nach oben, in der Mitte nach vorn mit einer erhabenen Leiste versehen. Merkwürdiger ist die Verschiedenheit des Schnabels nach innen. Bei dem Flamingo wird dieser nur durch eine Gräthe getheilt, welche etwa eine und eine halbe Linie (3 Millim.) hoch ist. In der Gattung Geoffroy ist es eine wahre Lamelle von mehrern Linien (15 Millim.), welche an ihrer Base so breit wie der Schnabel selbst ist. Der Farbe nach sind sie nicht sehr verschieden. Geoffroy unterscheidet die drei bekannten Gattungen durch folgende Bestimmungen. 1) Der rothe Flamingo hat schwarze Schwungfedern in den Flügeln und einen zum Theil gelben Schnabel. 2) Der kleine oder die Gattung Geoffroy hat schwarze Schwungfedern und einen schwarzen Schnabel. Die Gattung 3) von Chili aber hat weiſse Schwungfedern. Geoffroy hat die Verschiedenheit der Schnäbel abbilden lassen. S. *Bulletin des sciences de la Société philomatique*. An 6. (Mars 1798.) No. 13.)

79. **Albatros, Albatros, Diomedea.**

Der Schnabel groſs, stark, schneidend und sich mit einem groſsen Haken endend; die Na-

senlöcher sitzen an einem kleinen länglichen Canale; jeder Fuſs hat nur drei Zehen.

Vier Gattungen von verschiedener Gröſse.

Der Albatros, *l'Albatros*, *D. exulans*;

Der braune, *le Brun*, *Fuliginosa*;

Der weiſse, *le Blanc*, *Alba*.

Die Südsee ist ihr Vaterland.

80. Pelecanoide, Pelecanoide, Pelecanoides.

Eine Tasche am Halse; an jedem Fuſse nur drei Zehen.

81. a. Sturmvogel, Petrel, Procellaria.

Die beiden Kiefer gleich; die Nasenlöcher am Ende eines länglichen Cylinders; einen Nagel an jedem Fuſse; welcher die Stelle des Daumens vertritt.

Sechs Beispiele.

Der schwarze, *l'Obscur*, *P. obscura*.

Der gewöhnliche, *la Tempête*, *Pelagica*. Von dieser findet sich eine sehr gute Abbildung in Barkhausen's und Becker's deutscher Ornithologie. 3. Lieferung.

81. b. Pomarin, Pomarin, Pomarinus.

Die Oeffnungen der Nasenlöcher unter einem Deckel gestellt; vier Zehen an jedem Fuſse.

Zwei Beispiele.

Der braune, *Pomarin brun*, *P. Fuscus*. Ein neues Geschlecht, welches Lacépède erst neuerlich aufgestellt hat. Es gleicht dem Sturm-

vogel sehr, ist aber von ihm durch die Gegenwart einer Zehe nach hinten und durch die besondere Oeffnung der Nasenlöcher verschieden, welche nicht, wie bei jenen, am Ende von länglichen Canälen stehen, sondern durch einen länglichen dünnen und platten Deckel geschlossen sind. Der Schnabel ist hakig.

Dreiundzwanzigste Ordnung.

Ein ausgezähnter Schnabel.

82. Ente, Canard, Anas.

Der Schnabel breit und an seinem Ende abgerundet, und ganz um die Kiefer herum, mit verticalen Lamellen besetzt.

Achtundneunzig Beispiele.

Die Rottgans, *Bernache*, *A. Bernicla*;
die Schwanengans, *Cygnoide*, *Cygnoides*;
die Eidergans, *l'Eider*, *Mollissima*;
die Brandgans, *Tadorne*, *Tadorna*;
die ägyptische, *d'Egypte*, *Aegyptiaca*;
die Löffelente, *Souchet*, *Clypeata*;
der Weifsling, *Sarcelle*, *Albeola*;
die Krieckente, Sarcellette, *Crecca*;
die bunte, *Soucrourva*, *Discors*;
die braune, *double Macreuse*, *Fusca*;
die Haubenente, *S. de la Chine*, *Galericulata*;
die Bisamente, *Musqué*, *Moschata*;
die schwarze Ente, *Macreuse*, *Nigra*;
von Madagascar, *de Madagascar*, *Madagascariensis*;
die Quakerente, *Garrot*, *Clangula* u. a. m.

83. Tauchente, Harle, Mergus.

Der Schnabel schmal und lang; die beiden Kiefer mit spitzigen kleinen und nach hinten gerichteten Zähnen besetzt.

Zehen Beispiele.
Die gekrönte, *Couronné*, *Cucullatus*;
die gewöhnliche, *le Harle*, *Merganser*;
die Rothbrust, *Huppé*, *Serrator* u. a.

84. Brion, Brion, Brion.

Ein Nagel an jedem Fuſse, welcher die Stelle des Daumens vertritt.

Vierundzwanzigste Ordnung.

Ein gerader und zusammengedrückter Schnabel.

85. Wasserschnäbler, Bec-en ciseaux, Rhyncops.

Der Oberkiefer kürzer als der untere, dessen Ende geradlinigt ist, und nur eine einzige Schneide hat.

Ein Beispiel, steht neben den Alken.

86. Erztaucher, Plongeon, Urinator.

Der Schnabel stark und spitzig; vier Zehen an jedem Fuſse.

Neun Beispiele. Sie stehen mit den Manchots in der untern Reihe in zwei verschiedenen Schränken.

Der rothhälsige, *à Gorge rouge*, *U. rubricollis*.

Der Imbrim, *Imbrim*, *Glacialis*, sonst *Colymbus*.

87. Taucher, Grèbe, Colymbus.

Der Schnabel stark und spitzig; vier Zehen an jedem Fuſse; die Häute der Füſse ausgeschnitten.

Vier Beispiele; neben den Enten.

88. Papageitaucher, Guillemot, Uria.

Der Schnabel ein wenig hoch und spitzig; an jedem Fuſse nur drei Zehen; die Flügel sehr kurz.

Sechs Beispiele; sie stehen neben den Tauchenten, und wurden sonst von Linné unter Colymbus gezählt.

89. Alk, Alque, Alca.

Der Schnabel sehr hoch und gefurcht; an jedem Fuſse nur drei Zehen; die Flügel sehr kurz.

Drei Beispiele. Der nordische Alk, *l'Alque macreux.*, *A. arctica*.

90. Pinguin, Pingouin, Pinguin.

Der Schnabel am Ende abgerundet und gefurcht; an jedem Fuſse nur drei Zehen; die Flügel sehr kurz.

Sieben Beispiele.

Der kleine Pinguin, *Pie*, *P. Picus*, sonst Alca;

der groſse, *Geant*, *Impennis*,

der gestreifte, *Rayé*, *Striatus*, sonst *Alca torda Lin.* var. 3.

91. Fettgans, Manchot, Aptenodytes.

Der Schnabel gerade und spitzig; ein Nagel an der Stelle des Daumens; keine Schwungfedern.

Fünf Individuen.

Die gekrönte, *Huppé*, *A. Chrysocome*;

die magellanische, *Patagon*, *Patagonica*;

von der Südsee, *de la mer du Sud*, *Catarractes*.

die capische, *du Cap*, *Demersa*.

Fünfundzwanzigste Ordnung.

Ein gerader und dünner Schnabel.

92. Meerschwalbe, Sterne, Sterna.

Der Schnabel dünne und spitzig; die Nasenlöcher lang und schmal; die Flügel sehr lang; die Fuſswurzel kurz.

Siebenzehen Beispiele.

die eigentliche Meerschwalbe, *Hirondelle*, *St. Hirundo*;

die schwarze, *Epouvantail*, *Fissipes*;

die kleine, *Menue*, *Minutus*, sonst *Larus*.

Sechsundzwanzigste Ordnung.

Ein gebogener Schnabel.

93. Säbelschnäbler, Avocette, Recurvirostra.

Der Schnabel sehr lang und nach oben gekrümmt.

Zwei Stück.

Siebenundzwanzigste Ordnung.

Ein aufgeworfener Schnabel.

94. Möve, Mauve, Larus.

Der Schnabel stark und nach oben und unten aufgeworfen; die Flügel sehr lang.

Dreizehen Beispiele mit *Plotus* und *Phaeton* in einem Schranke.

Zweite Unterabtheilung.

Vier Zehen durch eine breite Haut vereinigt.

Wasservögel.

Achtundzwanzigste Ordnung.

Ein hakenförmig gekrümmter Schnabel.

95. Fregatte, Fregatte, Fregata.

Der Schnabel lang und an seinem Ende sehr gekrümmt.

Zwei Beispiele. Die amerikanische, *la Fregatte*, *F. americana*, sonst *Procellar. fregata.*

96. **Scharbe, Cormoran, Carbo.**

Der Schnabel ein wenig zusammengedrückt; der Schwanz sehr starr.

Sieben Beispiele.
die Scharbe, *le Vulgaire*, *C. vulgaris.*
die gekrönte, *Huppé*, *Cristatus.*

Neunundzwanzigste Ordnung.

Ein ausgezähnter Schnabel.

97. **Basan, Fou, Sula.**

Der Schnabel gerade.

Sechs Gattungen. Sie wurden nach Linné zu Pelecanus gerechnet, und finden sich auch in eben dem Schranke.
Der Bassan, *F. de bassan*, *S. bassanus*;
der gefleckte, *Tacheté*, *Maculatus*;
der braune, *Castorin*, *Fiber*;
der weiſse, *le Blanc*, *Piscator.*

98. **Phaëton, Phaëton, Phaëton.**

Der Schnabel dünne, spitzig, wenig seitwärts zusammengedrückt; die Flügel sehr lang.

Sechs Beispiele. Sie werden auch Tropen-Vögel genannt, weil sie nur unter den Wendezirkeln zu Hause sind.

99. Anhinga, Anhinga, Plotus.

Der Schnabel spitzig und ohne irgend eine Art von Haken; von Federn entblöfste Stellen auf dem Kopfe und dem Halse; die Fufswurzel kurz.

Sechs Beispiele.

Der weifsbäuchige, *Anhinga*, *Pl. anhinga*.

Der schwarzbäuchige, *Melanogastère*, *Melanogaster*.

Dreifsigste Ordnung.

Ein gerader und seitwärts zusammengedrückter Schnabel.

100. Pelican, Pelican, Pelicanus.

Der Schnabel lang; eine Art von Sack unter der Kehle.

Vier Gattungen.

Der gewöhnliche, *le Pélican*, *P. anocrotalus*;

Der braune, *le Brun*, *Fuscus*.

Der violblaue, *Violace*, *Violaceus*. Eine neue Gattung; einer der gröfsten Pelicane, welchen ein mannichfaltiges Farbenspiel karakterisirt, wovon das Blaue dominirt.

Von Madagascar, *de Madagascar*, *Madagascariensis*; ebenfalls eine neue Gattung, welche sich durch ihren rothen Federstutz und die Kleinheit ihres Körpers von den andern Gattungen unterscheidet.

Dritte Unterabtheilung.

Die Vorderzehen an der Base mit einer Haut vereinigt.

Strandläufer.

Einunddreifsigste Ordnung.

101. Sekretär, Messager, Serpentarius.

Der Schnabel sehr stark; eine Wachshaut an seiner Base.

Drei Gattungen.

102. Kamichi, Kamichi, Palamedea.

Der Schnabel ein wenig konisch an seiner Base.

Zwei Gattungen.

103. Strandreuter, Glaréole, Glareola.

Der Schnabel kurz, und einen grofsen Theil seiner Länge nach gerade.

Zwei Beispiele.

Zweiunddreifsigste Ordnung.

Ein gerader und konischer Schnabel.

104. Knarrhuhn, Agami, Psophia.

Der Oberkiefer länger als der untere.

Zwei Beispiele.

13

105. Scheidenschnäbler, Vaginel, Vaginalis.

Der Oberkiefer zum Theil in eine hornartige Scheide eingeschlossen; an jedem Fuſse nur drei Zehen.

Dreiunddreiſsigste Ordnung.

Ein gerader und zusammengedrückter Schnabel.

106. Kranich, Grue, Grus.

Der Schnabel kurz, stark, und ein wenig spitzig; die Nasenlöcher schmal und länglich; eine längliche Furche auf jeder Seite des Oberkiefers; die Zunge spitzig; mehrere Theile des Kopfs von Federn entblöſst.

Fünf Gattungen. Zwei vortreffliche Beispiele von dem gekrönten, *Couronné*, *G. coronata*; sonst nach *Gmelin Ardea pavonina*.
Der numidische, *de Numidie*, *G. virgo*;
der gemeine, *Vulgaire*, *Vulgaris*; *Ard. grus L.*
der indianische, *Antigone*, *Antigone*.

107. Storch, Cicogne, Ciconia.

Der Schnabel lang, starr und etwas spitzig; die Nasenlöcher schmal und länglich; eine längliche Furche auf jeder Seite des Oberkiefers; die Augen mit einer nackten Haut umgeben.

Drei Beispiele.
Der gemeine, *la Blanche*, *C. alba*; *Ard. cic. L.*
Der schwarze, *le Noir*, *C. nigra*.

108. Reiher, Heron, Ardea.

Der Schnabel lang, starr, und etwas spitzig; die Nasenlöcher schmal und länglich; eine längliche Furche an jeder Seite des Oberkiefers; die Zunge spitzig; die Augen mit einer nackten Haut umgeben und sehr nahe an der Base des Schnabels; der Nagel des Mittelfingers ausgezahnt.

Fünfunddreifsig Beispiele. Sie füllen in zwei Schränken die beiden obern Reihen.

Der Nachtreiher, *Bihoreau*, *A. nycticorax*;
der Purpurreiher, *Pourpré*, *Purpurea*; eine vortreffliche Abbildung haben von diesem die Gebrüder Susemühl im ersten Hefte der mit so vieler patriotischer Aufopferung erscheinenden deutschen Ornithologie von Borckhausen, Lichthammer, Lembke und Becker, geliefert.
Der gemeine, *Vulgaire*, *Cinerea*;
die Aigrette, *Aigrette*, *Garzetta*;
die grofse Aigrette, *grande Aigrette*, *Egretta*;
der Agami, *Agami*, *Agami*;
die Rohrdommel, *Butor*, *Stellaris*;
der weifse, *Blanc*, *Alba*.

109. Gaffschnäbler, Bec-ouvert, Hyans.

Die beiden Kiefer an einem Theile ihrer Länge immer abgesondert.

Ein Beispiel. Der Curlan, *le Courlan*, *H. scolopaceus*; sonst *Ardea scolopacea. L. Gmel.*

110. Ralle, Ralla, Rallus.

Der Schnabel spitzig; der Kopf klein; der

Körper zusammengedrückt; der Schwanz kurz; die Vorderzehen sehr lang.

Einundzwanzig Beispiele.

111. Umbrette, Ombrette, Scopus.

Der Schnabel lang; die Kiefer dick; die Fuſswurzel kurz; die Nägel klein.

Ein Beispiel.

112. Austernfresser, Huitrier, Haematopus.

Die Spitze des Schnabels keilförmig; an jedem Fuſse nur drei Zehen.

Sechzehen Beispiele. Sie stehen in dem grossen Schranke mit dem Strauſse neben den Schnepfen, mit welchen dieselben auch groſse Aehnlichkeit haben.

Vierunddreiſsigste Ordnung.

Ein gerader und seitwärts zusammengedrückter Schnabel.

113. Hohlschnabel, Savacou, Cancroma.

Der Schnabel sehr breit; die Kiefer stark und schneidend.

Zwei Beispiele.

114. Löffelgans, Spatule, Platalea.

Der Schnabel lang und an seinem Ende schildförmig ausgebreitet.

Drei Gattungen.
Die weiſse, *la Blanche*, *P. Leucorodia;*
die rosenfarbene, *Rose*, *Ajaja;*
die braune, *Brune*, *Pygmaea.*

Fünfunddreiſsigste Ordnung.

Ein gerader und dünner Schnabel.

115. Schnepfe, Becasse, Scolopax.

Der Schnabel dünne, abgestumpft und länger als der Kopf; die hintere Zehe etwas lang, und mit den Vorderzehen beinahe aus einem Punkte ausgehend.

Vierzig Beispiele.
Die gemeine, *la Becassine*, *S. gallinago*;
die rothfüſsige, *Egocephale*, *Aegocephala;*
die graue, *Cendré*, *Canescens* u. a. m.

Sechsunddreiſsigste Ordnung.

Gebogener Schnabel.

116. Kahlkopf, Jabiru, Mycteria.

Der Schnabel nach oben zurückgebogen.

Zwei groſse seltene Beispiele einer Gattung aus Amerika.

117. Ibis, Ibis, Ibis.

Der Schnabel lang, stark, schneidend, und an seinem Ende abgestumpft; von Federn entblöſste Stellen auf dem Kopfe.

Sechzehen Stück. Diese schliefsen sich an die Reiher an.

Der grüne, *Verd*, *I. viridis*;
der schwarze, *Noir*, *Niger*;
der ägyptische, *Egyptien*, *Aegyptiacus*;
der Guara, oder der rothe, *Rouge*, *Ruber*;
der Curicaca, *Curicaca*, *Loculator*.

118. Curli, Courlis, Tantalus.

Der Schnabel lang, stark, schneidend und an seinem Ende abgestumpft; keine von Federn entblöfste Stelle auf dem Schedel.

Sechs Beispiele; sonst Scolopax nach Linné.

Der Zwerg-Curli, *Pygmée*, *T. pygmaeus*;
der kleine, *Corlieu*, *Phaeopus*;
der gemeine, *Vulgaire*, *Arquata*.

119. Stelzenläufer, Echasse, Macrotarsus.

Die Fufswurzel lang und dünne; jeder Fuſs hat nur drei Zehen.

Zwei schöne Beispiele. Ihr Vaterland ist Aegypten.

Siebenunddreifsigste Ordnung.

Ein aufgeworfener Schnabel.

120. Wasserhuhn, Hydrogalline, Hydrogallina.

Der Unterkiefer an seinem Ende aufgeworfen; eine von Federn entblöfste Platte auf der

Stirn; die Zehen nicht gerändert, oder mit einer sehr schmalen Haut besetzt.

Zwölf Beispiele; sonst Fulica Lin.

Die Wasserhenne, *le Chlorope*, *H. chloropus;*
der Purpurhahn, *le Porphyrion*, *Porphyrio;*
das gefleckte, *Tacheté*, *Maculata;*
das braune, *Brune*, *Fusca;*
von Martinique, *de la Martinique*, *Martinicensis;*
von China, *de la Chine*, *Sinensis.*

121. Grofses Wasserhuhn, Foulque, Fulica.

Der Unterkiefer an seiner Spitze aufgeworfen; eine von Federn entblöfste Platte auf der Stirne; die Zehen mit einer sehr breiten Haut umrändert.

Zwei Beispiele; das grofse Wasserhuhn mit dem Kamme, *foulque à Crête*, *F. cristata.*

122. Jacana, Jacana, Jacana.

Fleischigte Bartfäden an der Base des Schnabels; einen Sporn an dem Mittelfufse.

Vier Beispiele; mit Rallus beisammen; sonst Parra nach Linné.

Der schwarzköpfige, *Melanocephale*, *Melanocephala* aus Brasilien.

123. Sandreuter, Vanneau, Parra.

Der Schnabel dünne; die hintere Zehe so kurz, dafs sie beim Laufen des Vogels die Erde

nicht berührt; die Vorderzehen ohne Ränder oder Haut.

Siebenundzwanzig Beispiele. Sonst nach Linné theils Ardea, theils Tringa.

Der Steindreher, *Tournepierre*, *P. interpres*;
der Streithahn, *le Combattant*, *Pugnax*;
der Kybitz, *le Vanneau*, *Vanellus*;
der Schweitzer, *de Suisse*, *Minuta*, sonst *Ardea*.

124. Phalarop, Phalarope, Phalaropus.

Der Schnabel dünne; die hintere Zehe sehr kurz, so daſs sie beim Laufe des Vogels die Erde nicht berührt; die Vorderzehen mit einer breiten Haut umgeben.

Der Phalarop wurde sonst zu Tringa gerechnet.

125. Regenpfeifer, Pluvier, Charadrius.

Der Schnabel dünne; an jedem Fuſse nur drei Zehen.

Zweiundzwanzig Beispiele.

Mit dem Halsbande; *à Collier*, *C. hiaticula*;
der gewöhnliche, *Doré*, *Pluvialis*;
der Sanderling, *Sanderling*, *Calidris*;
der bewaffnete, *Armé*, *Spinosus*;
der gekrönte, *Couronné*, *Coronatus*;
der malabarische, *à Lambeaux*, *Bilobus*;
von Coromandel, *de Coromandel*, *Coromandelicus*;
der schwarzköpfige, le *Pluvian*, *Melanocephalus*;
der Schreier, *le Vocifère*, *Vociferus*.

126. Trappe, Outarde, Otis.

Der Schnabel stark; die beiden Nasenlöcher sich sehr nähernd; die Fuſswurzel lang und stark; an jedem Fuſse nur drei Zehen.

Sieben Beispiele.

Der gemeine, *Vulgaire*, *O. tarda*.
Der Hubara, *Houpara*, *Houbara*.

Zweite Abtheilung.

Zwei, drei oder vier starke Zehen.

Erste Unterabtheilung.

Zehen, die an ihrer Base durch keine Haut vereinigt sind.

Laufvögel.

Achtunddreiſsigste Ordnung.

Gerader und seitwärts zusammengedrückter Schnabel.

127. Strauſs, Autruche, Struthio.

Die Fuſswurzel lang und stark; an jedem Fuſse nur zwei Zehen sichtbar.

Ein sehr schönes Exemplar.

128. Tuyu, Touyou, Tuyu.

An jedem Fuſse nur drei Zehen; ein Knorren, welcher die Stelle des Daumens vertritt.

Neununddreifsigste Ordnung.

Ein gebogener Schnabel.

129. Casoar, Cazoard, Rhea.

Der Schnabel zusammengedrückt; eine knöcherne Erhabenheit auf dem Wirbel des Kopfs; an jedem Fufse nur drei Zehen sichtbar.

Zwei vortreffliche Beispiele.

Vierzigste Ordnung.

Aufgeworfener Schnabel.

130. Dronte, Dronte, Didus.

Der Schnabel lang, und bis hinter die Augen gespalten. Vier oder nur drei Zehen an jedem Fufse.

Wir glauben den Leser nicht getäuscht zu haben, wenn wir diese Sammlung schön und vollständig nannten. Die Beurtheilung ihrer Schönheit mufs ich zwar der lebhaften Phantasie des Lesers überlassen, denn ich bin weder im Stande, die Vortrefflichkeit des Ausstopfens, welche nichts zu wünschen übrig läfst, zu schildern, die getreue Nachahmung der natürlichen Stellung eines jeden einzelnen Thiers, welche die Natur selbst zu täuschen scheint, mit Worten auszu-

drücken, noch ein Bild von dem groſsen Eindrucke im Ganzen zu entwerfen, welchen das grenzenlose Farbenspiel auf die Einbildungskraft macht; ein Bild, welches selbst der kühnste Pinsel unversucht lassen wird.

Aber von der Vollständigkeit dieser Sammlung glaube ich den Leser überzeugt zu haben. Wenn ich gleich nur immer die vorzüglichern Gattungen namentlich anführte, — und dies darf ich nicht einmal mit Gewiſsheit behaupten, — so habe ich doch von jedem Geschlechte alle aufgestellten Individuen, — ich sage nicht Gattungen, — zusammengenommen angegeben.

Wir haben nur folgende Geschlechter vermiſst, welche neu gebildet und sehr selten sind:

76. Penelope;
80. Penecanoide;
84. Brion;
105. Vaginalis;
124. Phalarope;
128. Touyou;
und 130. Dronte.

Wir verlassen jetzt die Sammlung der Vögel, um uns zu den übrigen Thierklassen zu wenden.

Der Saal der Vögel ist so groſs, daſs eine Seite desselben hinlänglich ist, um alle Vögelgeschlechter, einige wenige ausgenommen, wel-

che auf der andern Seite stehen, zu fassen. Man hat also die andere Seite zur Aufstellung der übrigen Thierklassen, der Amphibien, der Fische, der Insekten, der Würmer und dergl. m. benutzt.

So groſs das Interesse auch immer ist, welches diese Sammlungen an sich darbieten, so sehr werden wir uns doch bestreben müssen, diese mit wenigerer Ausführlichkeit zu behandeln. Es warten unsrer der Dinge noch so viele, daſs dieselben unser Buch, wollten wir sie alle bezeichnen, zu sechs und mehrern Bänden anschwellen lassen würden.

C. Sammlung der Amphibien und Schlangen.

Die Sammlung der Amphibien und Schlangen des Museums der Naturgeschichte, war wegen ihrer groſsen Vollständigkeit schon längst berühmt; nun da noch die Statthalterische Sammlung dazu kam, welche ebenfalls in diesem Fache groſse Schätze besaſs, ist dieselbe so vollkommen geworden, daſs mehrere Gattungen selbst doppelt und dreifach sich hier finden.

Alle kleinere Gattungen dieser Classe sind in Weingeiste aufbehalten. Sie sind ebenfalls nach Lacépède's Systeme geordnet. Auch in der Aufstellung dieser Thiere verkennt man den Scharfsinn des thätigen Naturforschers nicht, die feinen Abweichungen der Gattungen so neben einander zu stellen, daſs man durch Hinwegnahme einer Zwischengattung sich leicht überzeugen kann, wie man nun die beiden entfernteren Individuen für verschiedene Gattungen halten würde, da sie doch nur Spielarten einer und derselben Gattung bilden.

Lacépède's System, nach welchem diese Thiere aufgestellt sind, ist in seinem bekannten Werke enthalten, welches durch Bechstein's Uebersetzung für Deutschland ein neues Interesse erhalten hat.

Eyerlegende vierfüſsige Thiere oder kriechende Ampbibien.

Nur Vorurtheil, und mehr noch die Lebensart der Thiere selbst, hat wohl verursacht, daſs man diese Thiere verabscheute und fürchtete. Am Boden im Grase verborgen, und nun, um dem Fuſstritte des Vorübergehenden auszuweichen, plötzlich hervorkriechend, jagten diese Thiere ein Schrecken ein, welches bei ihrer ohnedem

oft häſslichen Gestalt Niemanden für sich einnehmen konnte. Allein dem thätigen Forscher bieten sie, durch ihre innere Oekonomie, durch ihren merkwürdigen Bau, eben so vielen Stoff als irgend eine andere Thierklasse zu interessanten Beobachtungen dar. Ohne die groſse, so leicht in die Augen fallende Reitzbarkeit dieser Thiere, wäre vielleicht die wichtige Entdeckung des Galvanism noch längst verborgen geblieben. Wir sehen hier zuerst die geschwänzten eyerlegenden vierfüſsigen Thiere, deren Körper mit einer Schale bedeckt ist, oder die Schildkröten, das Sinnbild der Trägheit.

Schildkröten.

1) Mit Flossenförmigen Füſsen, sehr ungleichen und verlängerten Zehen. Meerschildkröten.

Von den gröſsern Thieren dieser Art kann man nur die äuſsere Schalen und das Gerippe erhalten; nur kleinere Beispiele lassen sich in Gläser, mit Weingeist angefüllt, bringen. Hier sind ohngefähr achtzehen Gläser voll von solchen Thieren. Die trocknen befanden sich sonst in den untern Gallerien, im jetzigen Saale der Vegetabilien; weil man sonst hier die Amphibien in Weingeiste aufbewahrte; sie sind auch nur mit groſser Un-

bequemlichkeit in eine systematische Reihe zu bringen.

Die Riesenschildkröte, *la Tortue franche*, *Testudo marina Lacépède; Mydas Lin.* Von dieser bewahrt man nur das Schild einer jungen auf, welche Sonnerat aus Surinam mitbrachte und Lacépède zergliederte. Sie ist 3 Fuſs lang.

Die lederartige Schildkröte, *la Luth*, *T. coriacia L.*

2) Mit kurzen, ziemlich gleichen Zehen.

Fluſs- und Landschildkröten.

Die runde Schildkröte, *la Ronde*, *T. orbicularis Lacép.*

Die gelbe, *la Jaune*, *T. flava.* Schöpf und Bechstein halten sie mit der europäischen für Eine Gattung.

Die breitrandige, *la Grecque*, *Test. marginata* nach Schöpf. Zwei groſse Beispiele, wovon die eine Oberschale 2 Fuſs 5 Zoll, und die andere 2 Fuſs 4 Zoll lang ist. Die eine hat eine Verhärtung am Schwanze wie die von Coromandel.

Die von der Insel Rodrigo. Von dieser findet sich nur der Kopf hier, welcher 5 Zoll lang ist.

Die carolinische oder kurzgeschwänzte, *la courte Queue*, *T. carolina Schneider.* Die Schale ist 10 Zoll 6 Linien lang und 8 Zoll 10 Linien breit.

Die Landschildkröten haben besonders einen hohen Grad von Reitzbarkeit und Reproductionskraft. Beide werden besonders durch Redi's und Anderer Versuche bewiesen. Schildkröten ohne

Hirn lebten mehrere Tage noch fort; die obere Haut erzeugte sich sogar wieder, allein statt des Hirns fand dieser kühne Experimentator nach dem Tode des Thiers nur einen Tropfen geronnenen Bluts. Andere Subjekte lebten ohne Köpfe fort. Diese Reproductionskraft, welche nach Blumenbach's Versuchen in den Fröschen noch stärker ist, scheint von der einfachern Organisation dieser Thiere, oder wenn ich mich mit Blumenbach ausdrücken soll, von dem kleinen Hirn und seinem Verhältnisse zu den dickern daher entspringenden Nerven, abzuhängen.

Eidechsen.

Dieses Geschlecht umfaſst unter den Amphibien vielleicht die gröſste Menge von Gattungen. Sie unterscheiden sich sehr leicht von den andern Amphibien durch ihren mehr oder weniger langen Schwanz. Die Hinterfüſse derselben sind immer länger als die Vorderfüſse. Die Zahl der Zehen wechselt sehr merkwürdig von fünf bis zu einer Zehe ab. Man kannte sonst nur Gattungen mit fünf, vier und drei Zehen; nach Lacépède's neuesten Entdeckungen aber giebt es wirklich Thiere, welche diese Lücken ausfüllen.

1) Unter diesen finden wir zuerst Eidechsen mit einem an der Seite abgeplatteten Schwanze; mit Hinterfüſsen, welche halbe oder ganze Schwimmhäute haben, mit einer im Maule hinten festsitzenden, und nicht streckbaren Zunge; mit einfachen, spitzigen Zähnen

Die Krocodille.

Die Krocodille lassen sich, nach Cuvier's Beobachtungen, auf zwei Gattungen zurückbringen, die der alten und die der neuen Welt. Jene, oder die eigentlich sogenannten Krocodille, haben eine längliche Schnauze, einen an jeder Seite ausgeschnittenen Oberkiefer, um den vierten untern Zahn aufzunehmen, und Hinterfüſse, welche ganz mit Schwimmhäuten versehen sind. Die amerikanischen, oder die Kaymans, sind mit einer stumpfen Schnauze, und einem Oberkiefer versehen, welcher keinen Ausschnitt hat, sondern den vierten untern Zahn in einer besondern Höhle aufnimmt, welche ihn verbirgt. Die Hinterfüſse haben nur halbe Schwimmhäute.

Der Gavial, von den Ufern des Ganges, giebt eine dritte Gattung.

Das schwarze Krocodill, welches Adanson allein am Senegal beobachtet und beschrieben

hat, hält Cuvier noch für zweifelhaft, bis wir bestimmtere Beobachtungen darüber bekommen werden.

Vom Nilkrocodill findet sich hier ein ausgestopftes Beispiel, welches 14 Fuſs Länge und 4 Fuſs an der dicksten Stelle im Umfange hat. Es läſst sich also bei den ausgewachsenen auf einen Umfang von 8 bis 9 Fuſs schlieſsen. Die verhältniſsmäſsige Länge seiner einzelnen Theile ist in folgenden Ausmessungen bestimmt.

Die ganze Länge beträgt	13′	9″	6‴
Länge des Kopfs .	2	3	—
Länge von der Mitte der Augen bis an die Spitze derSchnauze	1	6	6
Länge der obern Kinnlade .	1	10	—
Länge des Theils, der mit Zähnen besetzt ist .	1	7	—
Entfernung der Augen von einander . .	—	2	—
Gröſster Durchmesser des Auges	—	1	3
Gröſster Umfang des Körpers	4	4	6
Breite des Kopfs hinter den Augen . .	1	1	6
Breite der Schnauze an der schmalsten Stelle .	—	8	—
Länge der Vorderfüſse bis an die Spitze der Zehen .	1	9	—
Länge der Hinterfüſse bis an die Spitze der Zehen .	2	2	3
Länge des Schwanzes .	6	—	3
Umfang des Schwanzes an der Wurzel . .	2	10	—

Vom Gavial findet sich ebenfalls ein Beispiel im Museum, welches beinahe 12 Fuſs lang ist. Seine vorzüglichen Ausmessungen sind:

Ganze Länge	11′	10″	6‴
Länge des Kopfes . .	2	1	1
Von der Spitze der Schnauze bis zwischen die Augen	1	7	9
Länge des Oberkiefers . .	2	—	6
Länge des Theils, der mit Zähnen besetzt ist .	1	6	—
Abstand der Augen von einander .	—	3	3
Großer Durchmesser des Auges	—	2	—
Größter Umfang des Leibes	3	6	—
Länge des Kopfs hinter den Augen .	2	—	—
Länge der Schnauze, wo sie am dünnsten ist .	—	6	2
Länge der Vorderfüße bis an die Nagelspitze .	1	3	7
Länge der Hinterfüße .	1	8	—
Länge des Schwanzes .	5	1	—
Sein Umfang an der Wurzel	2	8	—

Es findet sich auch ein Stück Kiefer eines Gavials im Museum, nach welchem das Thier, dem es angehörte, 30 Fuſs lang gewesen seyn muſs.

Der Drachenkopf, *la Dragonne*, *L. dracaena*; ein Exemplar, welches *la Borde* von Cayenne sandte. Lacépède hat es in seinem Werke über die Amphibien genau beschrieben und abgebildet. Die Maaſse seiner vorzüglichsten Theile sind folgende:

Ganze Länge .	2′	5″	4‴
Umfang der Kehle .	—	4	4
Entfernung der Augen von einander . .	—	1	—
Gröſster Umfang des Körpers	—	7	6
Länge der Vorderfüſse bis an die Nagelspitze .	—	3	10

Länge der Hinterfüſse	.	—′	5″	6‴
Länge des Schwanzes	.	1	4	6
Umfang des Schwanzes an der Wurzel	. .	—	5	8

Schneider und Bechstein glauben, wegen des langen Schwanzes, nicht, daſs dies der wahre Drachenkopf sey, sondern halten diese Eidechse für Linné's doppeltkieſige, *L. bicarinata.*

Die übrigen Eidechsen finden sich in groſsen Cylindergläsern in Weingeist. Ihre Anzahl beläuft sich auf 178.

Der Tupinambis, *le Tupinambis, L. monitor.* Ein Exemplar vom Vorgebürge der guten Hoffnung.

Die ganze Länge beträgt	.	3′	8″	—‴
Der Umfang der Kehle	.	2	4	8
Gröſster Umfang des Körpers		1	1	3
Länge der Vorderfüſse bis an die Spitze der Nägel	.	—	5	9
Länge der Hinterfüſse	.	—	6	9
Länge des Schwanzes	.	1	10	6
Sein Umfang an der Wurzel		—	7	10

Ausser diesem Beispiele findet sich noch ein Männchen hier, welches in der Begattung getödtet wurde. Die Geschlechtstheile liegen noch ausserhalb dem After. Die zwei von einander getrennten Ruthen sind jede 1 Zoll 3 Linien lang; das ganze Thier miſst 2 Fuſs 8 Zoll.

Die dornaugige Eidechse, oder die Eidechse mit Augenbraunen, *le Sourcilleux, L. superciliosa*, von einem Fuſs Länge.

Die breitzehige, *le Largedoigt, L. principalis.*

2) **Eidechsen mit einem runden Schwanze, fünf Zehen an jedem Fuſse, und einem Kamme von aufgerichteten Schuppen auf dem Rücken.**

Der Leguan oder die Kammeidechse, *l'Iguane*, *L. Iguana.* Sonnini schickte ihn aus Cayenne; seine ganze Länge beträgt vier Fuſs.

Gröſster Umfang des Körpers	1'	—''	4'''
Länge der gröſsten Schuppe an der Seite des Kopfs . .	—	1	—
Umfang des Oberkiefers	—	3	3
Länge des Sacks unter dem Halse . .	—	3	4
Breite desselben .	—	1	10
Länge der gröſsten Kammschuppen .	—	1	10
Länge des Schwanzes .	2	7	4
Sein Umfang an der Wurzel	—	5	9
Ganze Länge der Vorderfüſse	—	7	1
Ganze Länge der Hinterfüſse	—	9	9
Länge des gröſsten Nagels	—	—	8

Die Fechteidechse, *le Galéote*, *L. calotes* Lin. Sie ist von der Spitze bis zum After 3 Zoll 10 Linien lang, und der Schwanz hat 14 Zoll Länge.

3) **Eidechsen mit rundem Schwanze, fünf Zehen an den Vorderfüſsen und schuppigten Bändern an dem Bauche.**

Die graue Eidechse, *le Lezard gris*, *L. agilis.*

Die grüne, *le Lezard verd*, *L. agilis var. β.*

Die marmorirte, *l'Ameiva*, *L. Ameiva*. Fünf Beispiele.

Die achtstreifige, *le Galonné*, *L. lemniscata*. Zwei Exemplare aus Martinique. Ihre Länge ist 6 Zoll. Der Schwanz allein hat 3 Zoll 1 Linie.

4) Eidechsen mit fünf Zehen an den Vorderfüßsen, ohne Queerbänder an dem Bauche.

Das Chamäleon, *le Caméleon*, *L. chamaeleon*. Das eine Exemplar ist 1 Fuſs, 2 Zoll, 3 Linien lang, wovon der Schwanz sieben Zoll einnimmt. Das Vermögen, die Farbe öfters zu wechseln, hat dieses Thier berühmt gemacht; ein Umstand, welcher schon den Alten bekannt war, die sogar über die Ursache nachgedacht hatten: denn Plinius schreibt diesen beständigen Farbenwechsel seiner beständigen Furcht zu. Hasselquist, welcher das Chamäleon in Aegypten beobachtete und zergliederte, betrachtete ihn wie eine Art von Gelbsucht, der es, wenn es gereitzt wird, leicht unterworfen wäre. Allein auch nach dem Tode, wo selbst derjenige Grad von Wärme verlöscht, welcher den Amphibien zugetheilt ist, wird es ganz weiſs, in der Wärme hingegen erhebt sich seine Farbe. Man kann also vielleicht mit Recht behaupten, daſs Furcht, Zorn und Wärme die Ursachen des verschiedenen Farbenwechsels seyn dürften.

Die Quetz-Paleo, *Quetz-Paléo*, *L. brasiliensis Lacép.*

Die gestreifte Eidechse, *l'Algire*, *L. algira*; von Louisiane.

Der Stink, *le Scinque*, *L. stincus.*
Die Goldeidechse, *le Doré*, *L. aurata.*
Die bunte Eidechse, *le Marbré*, *L. marmorata.* Von Sonnerat aus Ostindien geschickt; diese hat unter allen Eidechsen den längsten Schwanz. Der Schwanz dieses Exemplars ist viermal so lang als der übrige Körper.
Die Mopseidechse, *le Roquet*, *L. cinereus minor Lacépède.* Das Exemplar ist von Martinique, wo sie den Namen Anolis oder Garteneidechse trägt.
Die Kropfeidechse, *le Goitreux*, *L. strumosa L.*

5) Eidechsen, deren Zehen unten mit grofsen dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen bedeckt sind.

Der gemeine Gecko, *le Gecko*, *L. Gecko.*
Die Gekotte, *le Geckotte*, *L. mauritanica.* Das kleine Exemplar, welches sich im Museum befindet, ist von St. Domingo.
Der plattköpfige Gecko, *la Tète platte*, *L. fimbriata Donndorf*; fünf Beispiele, wovon vier von Madagascar sind, und ein fünftes von Adanson von Senegal mitgebracht worden ist. Bruyères hat ihn sehr oft in Madagascar beobachtet, da andere ihn nur wollten in Afrika gesehen haben.

6) Eidechsen mit drei Zehen an den Vorder- und Hinterfüfsen.

Die Schlangeneidechse, *le Seps*, *L. seps.* Das Exemplar ist 9 Zoll 9 Linien lang; sein gröſster Umfang ist 18 Linien; die Füſse sind 2 Linien, und der Schwanz drei Zoll drei Linien lang.

Die Wurmeidechse, *le Chalcide*, *L. chalcides.* Der Körper hat 2 Zoll 6 Linien, und ist mit 48 Ringen umgeben und kürzer als der Schwanz.

7) Eidechsen, welche flügelähnliche Hautansätze haben.

Der Drache, *le Dragon*, *L. volans.* Fünf und mehrere Beispiele von verschiedener Gröſse. Linné und Blumenbach machen ein besonderes Geschlecht, Draco, daraus.

8) Eidechsen mit drei oder vier Zehen an den Vorderfüſsen, und vier oder fünf an den Hinterfüſsen.

Die Salamander, in 13 Gläsern in der untern Reihe.

Die von Lacépède neu entdeckten Eidechsen machen auch zwei neue Untergeschlechter oder Familien aus, nämlich Eidechsen mit vier Zehen, und Eidechsen mit einer Zehe. Von jeder ist nur eine Gattung bekannt, welche Lacépède *L. tetradactyla* und *monadactyla* nennt. Nach Brongniart's natürlichem System würden sie zum Geschlechte Chalcide gehören.

Zweite Classe.

Ungeschwänzte eierlegende vierfüſsige Thiere.

Die Frösche und die Kröten, welche zu dieser Classe gehören, füllen 79 Gläser. Lacépède hat sie ebenfalls in mehrere Unterabtheilungen und Familien gebracht, nachdem dieselben einen verlängerten Kopf und Leib haben, wovon der eine oder der andere eckig ist; — oder schlanker gebaut und kleiner sind; — oder rund sind, der Kopf sehr gewölbt ist, und ihre Vorderfüſse sehr kurz sind.

In der ersten dieser drei Unterabtheilungen steht der Frosch mit seinen Arten; in der zweiten die Laubfrösche; und in der dritten die Kröten.

Wir bemerken folgende Gattungen:

Der Schellenfrosch, *la Sonnante*, *Rana bombina.*

Der Bastartfrosch, *la Jackie*, *R. paradoxa.* Mehrere Beispiele, und ihre ganze Entwickelung von einem Kaulkopfe zum andern.

Der rothe Laubfrosch, *la Raine rouge*, *Calamita tinctoria Schneideri.*

Die Pipa, *la Pipa*, *R. pipa.* Mehrere gröſsere und kleinere Beispiele.

Die brasilianische Kröte, *l'Agua*, *R. brasiliensis.*

Die ganze Sammlung von Reptilien, oder kriechenden Amphibien, bestand in dem Augen-

blicke, wie ich sie zum letztenmale zu sehen Gelegenheit hatte, in 296 Gläsern

Schlangen.

Die Sammlung von Schlangen folgt nun im nächsten Schranke; sie besteht ohngefähr aus 400 Gläsern. Auch diese sind nach Lacépède's Systeme geordnet, und seinen aufgestellten acht Ordnungen gemäſs zusammengestellt.

Die erste enthält die Schlangen mit groſsen Bauchschildern und zwei Reihen kleinerer Schilder unter dem Schwanze, oder die Nattern.

Die Nattern allein füllen 127 Gläser, in welchen sich unter mehrern andern folgende Gattungen finden:

a. Lebendig gebährende Nattern.

Die Aspisnatter, *l'Aspio*, *Coluber Aspis*.

Die schwarze Viper, *la Noire*, *C. prester*.

Die Viper, *la Vipère d'Egypte*, *C. vipera*.

Die gehörnte Natter, *le Ceraste*, *C. cerastes*.

Die Brillennatter, *le Naja*, *C. naja*. Das Exemplar des Museums ist 4 Fuſs 6 Linien lang, die Ausdehnung des Halses miſst 3 Zoll in der Breite. Sie hat 187 Bauchschilder und 58 Paar Schildchen unter dem Schwanze, welcher 7 Zoll 10 Linien lang ist.

Die milchweiſse Natter, *le Lacté*, *C. lacteus*, anderthalb Fuſs lang.

Die Achatschlange, *l'Haemachate*, *C. haemachatus* Donndorf. Sie ist 1 Zoll und 5

Linien lang, wovon der Schwanz 1 Zoll 10 Linien einnimmt. Sie hat 132 Bauchschilder, und 22 Paar Schwanzschilde.

Die Lanzennatter, *le fer de Lance*, *C. hastatus* Suckow; von Martinique; mehrere Beispiele; eins von 1 Fuſs 2 Zoll, 228 Bauchschilden und 61 Paar Schwanzschildern; ein anderes von 2 Fuſs 6 Linien hat 225 Bauchschilder und 59 Paar Schwanzschildchen.

Die Panther-Natter, *la Tigrée*, *C. pardus* Suckow.

b. Eierlegende Nattern.

Die Ringel-Natter, *à Collier*, *C. natrix*.

Die glatte Natter, *la Lisse*, *C. austriacus*.

Die Aesculap-Natter, *le serpent d'Esculap*, *C. asclepiadeus* Donndorf.

Die violette, *la Violette*, *C. violaceus*, Donnd. Suckow.

Die Kokura, *le demi Collier*, *C. monilis*. Sie ist von Japan, 1 Fuſs 7 Zoll lang, der Schwanz allein hält 7 Zoll 10 Linien.

Die Winkel-Natter, *le Bali*, *C. plicatilis*.

Die helle Natter, *la Blanchâtre*, *C. candidus*.

Die fünfstreifige, *le Triscale*, *C. triscalis*.

Die Trauernatter, *la Minime*, *C. pullatus*; mehrere Beispiele; ein Exemplar miſst 3 Fuſs 2 Zoll 6 Linien, und der Schwanz 1 Fuſs.

Die Würfel-Natter, *la Rhomboidale*, *C. rhombeatus*.

Die Zischnatter, *le Malpole*, *C. sibilans*.

Die Bastart-Natter, *le Molure*, *C. molurus*; ein Exemplar von 6 Fuſs Länge; der Schwanz miſst nur 9 Zoll; sie hat 255 Bauchschilder und 56 Paar Schwanzschildchen.

Die zweistreifige, *la double raie*, *C. diplogrammus*.

Die zweifleckige, *la double tache*, *C. bimaculatus* Suckow. Das sich hier findende Beispiel ist 1 Fuſs 8 Zoll 2 Linien, der Schwanz 3 Zoll 10 Linien lang; sie hat 296 Bauchschilder und 72 Paar Schwanzschildchen.

Die Ahätullnatter, *le Boiga*. *C. ahaetulla.*

Die Rosenkranznatter, *le Chapelet*, *C. moniliformis* Suckow. 1 Fuſs 5 Zoll 6 Linien lang, und mit 166 Bauchschildern und 103 Paar Schwanzschildchen versehen.

Der Cenchrus, *le Cenchrus*, *C. cobella;* von 2 Fuſs Länge; sie hat 153 Bauchschilder und 47 Paar Schwanzschildchen.

Die asiatische, *l'Asiatique*, *C. asiaticus* Donndorf; von der Insel Ceylon.

Die symmetrische, *la Symmetrique*, *C. symmetricus.*

Die dreistreifige, *la trois-raie*, *C. trivittatus* Donndorf; von 5 Zoll 6 Linien Länge, und 169 Bauchschildern, und 34 Paar Schwanzschildchen.

Die Götzennatter, *le Daboie*, *C. Idolum* Suckow. Sie ist 3 Fuſs 5 Zoll lang; und hat 169 Bauchschilder und 46 Paar Schwanzschildchen.

Die algierische, *la Maure*, *C. maurus.*

Die Azur-Natter, *l'Azurée*, *C. azureus* Donndorf; Andere halten sie für eine Varietät von *Coluber natrix* Lin. Das Exemplar hat 2 Fuſs Länge, 171 Bauchschilder, und 64 Paar Schwanzschildchen.

Die Spottnatter, *la Nasique*, *C. mycterizans.*

Die dickköpfige, *la grosse Tête*, *C. meganocephalus* Suckow. Das Exemplar hat 2 Fuſs 5 Zoll 6 Linien; Bauchschilder giebt es 93, und Schwanzschilder 77.

Die Laufnatter, *la Coureuse*, *C. fugitivus* Donndorf.

Die Reifnatter, *l'Annellée*, *C. doliatus*.

Die carolinische Natter, *la noir et fauve*, *C. fulvus*. Das eine Exemplar mifst 1 Fufs 11 Zoll.

Die Bronze-Natter, *la blanche et brune*, *E. annulatus*; von 1 Fufs 6 Zoll Länge.

Die grüne Natter, *la Verte*, *C. viridissimus*; sie ist 2 Fufs 2 Zoll 9 Linien lang.

Die Hufeisennatter, *le fer à cheval*, *C. hippocrepis*.

Die Ibib, *l'Ibibe*, *C. ordinatus*. Zwei Fufs lang.

Dte Ibiboca, *l'Ibiboca*, *C. corais*. Sie hat 5 Fufs 6 Linien Länge; 176 Bauchschilder und 121 Paar Schwanzschildchen. Die beiden Ruthen stehen aus dem After heraus. Jede ist sechs Linien lang und eben so dick.

Die amerikanische, *le Triangle*, *C. americana* Suckow.

Die Quincunx-Natter, *le Triple-rang*. *C. trifarius* Donndorf. Sie ist ein Fufs 10 Zoll lang.

Die breitköpfige, *la large Tète*, *C. platicephalus S.* von 4 Fufs 9 Zoll Länge; 218 Bauchschilder und 52 Paar Schwanzschildchen.

Die zweite Abtheilung enthält die Schlangen mit einer Reihe grofser Schilder, sowohl unter dem Bauche, als unter dem Schwanze, oder die Schilderschlangen.

Diese überaus merkwürdigen und fürchterlichen Thiere, die oft eine Gröfse von 30 Fufs erreichen, stehen in der untern Reihe und hinter

einander, so dafs man in dem Schranke selbst sie nicht unterscheiden, wohl aber ihre Gröfse wahrnehmen kann.

Der Mäuseschlinger, *le Rativore*, *Boa murina*; hat 2 Fufs 6 Zoll.

Die Abgottschlange, *le Boa devin*, *Boa constrictor*.

Der hundsköpfige Schlinger, *le Bojobi*, *Boa canina*.

Die von Paraguay, *la Broderie de Lacépède*, *B. hortulana*. Sie trägt ihren Namen von dem sehr schönen Ueberzuge, welcher eine Menge Farben vereinigt; dies Beispiel ist 2 Fufs 3 Zoll 6 Linien lang.

Die dritte Familie enthält die Klapperschlangen, welche an der Schwanzspitze einige bewegliche klappernde Schuppen haben.

Die Boiquira, *le Boiquira*, *Crotalus horridus*. Die gefährlichste unter allen Klapperschlangen; dieses Exemplar ist 4 Fufs zehen Linien lang.

Der schläuderschwänzige Klapperer, *le Millet*, *C. miliarius*. Er ist 15 Zoll 10 Linien lang.

Der schiefleckige, *le Durissus*, *C. Durissus*. 1 Fufs 5 Zoll 6 Linien.

Die vierte Abtheilung enthält die Schuppenschlangen, oder solche, deren ganzer Körper mit kleinen Schuppen besetzt ist.

Hierher gehören die Blindschleichen (*Anguis*), wovon man mehrere Arten in dieser Sammlung antrifft.

Die langgeschwänzte, *l'Eryx*, *Anguis eryx*.
Die punktirte, *la Peintade*, *A. meleagris*.
Die gefleckte, *le Miguet*, *A. maculata*. 1 Fuſs lang.
Die rothe, *le Rouge*, *A. rufus* Donndorf.
Die wurmförmige, *le Lombric*, *A. lumbricalis*.

Von den nun folgenden Abtheilungen finden wir hier nur einige Gattungen. Nämlich zwei Arten von den Ringlern oder Ringelschlangen, welche die fünfte Abtheilung ausmachen. Schlangen, deren Körper und Schwanz mit schuppenartigen Ringen besetzt ist. *Amphisbaena*. Der rusfarbige *l'Enfumé*, *A. fuliginosa L.* und der weiſse *le Blanchet*, *A. alba*, welcher 5 Zoll 9 Linien lang ist.

Die gemeine Runzelschlange *l'Ibiare*, *Caecilia tenticulata L.* giebt uns ein Beispiel von der Form und Gestalt der Schlüpfer oder der Runzelschlangen, welche an der Seite Runzeln haben, und die sechste Abtheilung nach Lacépède's System ausmachen.

Von der siebenten Abtheilung ist nur eine einzige Gattung bekannt, *Langaha* von Madagascar, welche Bruguière zuerst be-

schrieben hat. Groſse Schuppen oder Schilder bedecken den Bauch nach dem Kopfe hin, an diese schlieſsen sich weiter unten schuppenartige Ringe an, womit auch der obere Theil des Schwanzes besetzt ist, dessen Spitze keine Schuppen hat. Diese fehlt der Sammlung, so wie die von Hornstedt beschriebene Acrochorde von Java, welche nach Lacépède eine achte Abtheilung giebt.

Im Gegentheil finden wir hier ein neues Geschlecht, welches unter keine der vorigen Abtheilungen zu gehören scheint, und von Lacépède zuerst beschrieben worden ist. Er nennt es Erpeton (*Herpeton*), und bestimmt es durch eine Reihe von groſsen Lamellen oder Plättchen am Bauche. Der Schwanz und der Rücken ist mit kleinen Schuppen besetzt. Man kennt nur eine Gattung, *Erpeton tentaculé*, welche an dem Ende des Oberkiefers zwei fleischige Anhänge hat, die mit kleinen Schuppen besetzt und waagrecht verlängert sind. Die Platten am Bauche sind jede mit zwei Längeleisten besetzt, indem die andern Schuppen nur eine solche Leiste haben. Der Kopf ist mit neun schuppenartigen Platten überkleidet. Der Schwanz so lang wie der Körper. Das Exemplar am Museum ist über 2 Fuſs lang. Der Bauchplatten siehet man 125; und der Reihen

von Schuppen unter dem Schwanze 99. Diese Beschreibung ist aus dem *Bulletin des sciences de la Société philomatique* genommen.

D. Sammlung der Fische.

Wenn wir auch keine der hier aufgestellten Thierklassen, mit der imponirenden Sammlung der Vögel in Vergleichung stellen wollen, so scheint es doch beinahe, wenigstens bei diesen leichter ganz zu übersehenden Thierklassen, welche wir jetzt betrachten, als gelangten wir immer von der minder vollständigen zu den vollkommnern Sammlungen. Wir haben die Sammlung der Amphibien und Schlangen in ihrer Art sehr vollständig gefunden, wir müssen die Sammlung der Fische noch mehr als vollständig nennen, sie enthält nicht alle bekannte Gattungen, mit Ausnahme einiger wenigen Arten, sondern stellt uns mehrere neue Gattungen und Arten dar.

Die Fische, welche durch ihre Farben oft die seltensten Mischungen vereinigen, würden gewiſs immer die schönste Zierde eines jeden Cabinets ausmachen, wären diese schönen Farben oft nicht von zufälligen Umständen abhängig, und raubte

ihnen nicht der Weingeist die lebhaftesten Farbetheilchen. Das Wasser, und noch mehr die Bewegungen in demselben, erhöhen die Farben, die oft schöner als die polirtesten Metalle und die kostbarsten Edelsteine glänzen. Also schon die Entfernung aus ihrem Elemente raubt ihnen einen hohen Grad von der Lebhaftigkeit ihres Colorits. Dieser Abstand ist um so gröſser, je näher die Fische den Tropen leben, wo die Oberfläche des Wassers immer mit einer groſsen Masse von Lichtstrahlen ununterbrochen bedeckt ist, oder in den Polarmeeren sich finden, wo die Eisgebirge den Schein des Mondes und der öftern Nordlichter durch tausend Flächen brechen, und so vervielfältigt zurückwerfen.

Bei den Fischen, wie bei andern Thieren, bemerkt man sogar schnelle Veränderungen in den Farben, bei gewaltsamen, mehr oder weniger heftigen Bewegungen von Furcht oder Zorn, bei plötzlichen Empfindungen von Kälte und Hitze u. s. w.

Der Tod endlich, welcher die kleinsten Fibern streckt und starr macht, bleicht auch bei den Fischen alle Farben.

Man bewahrt die Fische entweder in Weingeist auf, oder sucht sie, nachdem man sie ausgeweidet hat, zu trocknen. Von beiden Arten der Erhaltung finden wir hier eine groſse Menge.

Man kann die Sammlung der Fische des Pariser Museums, jetzt da die holländische prächtige Sammlung mit ihr vereinigt ist, vielleicht als die vollständigste existirende ansehen. Ich werde daher hier mich weniger an das Einzelne halten, sondern nur die neuen Gattungen anführen, die ich in derselben habe auffinden können.

Auch die Fische sind durch Lacépède's grofse Thätigkeit und nach einem ihm eigenen Systeme geordnet, welches meine Leser schon in seinem grofsen Werke über die Geschichte der Fische, das mit dem fünften Bande bald geendigt seyn wird, kennen gelernt haben.

Die Abtheilungen gründet der Verfasser auf das Daseyn, oder die Abwesenheit der Bronchiendeckel und Bronchienhaut, und auf die mannigfaltige Form derselben.

Die Ordnungen einer jeden Abtheilung werden von dem Stande der Bauchflossen hergenommen, so dafs in jeder Abtheilung vier Ordnungen gebildet sind, je nachdem die Fische der Bauchflofsen ganz beraubt sind, eine oder zwei Flofsen unter der Kehle, oder unter der Brust, oder unter dem Bauche tragen.

Unter den Knorpelfischen oder denjenigen, deren Rückgrat aus knorplichten Wirbeln zusammengesetzt ist, finden wir in der ersten

Abtheilung dieser Fische, welche weder Bronchiendeckel noch Bronchienhaut haben, eine neue Art unter der Gattung *Gastrobranchus*, welche den *Petromyzon* durch ihren cylinderförmigen länglichen Körper sehr gleichen, von Bloch, Blumenbach und Lacépède hingegen zu einer eigenen Gattung erhoben wurden, weil die Gastrobranchen auf jeder Seite nur sechs Branchien haben, da hingegen die Lampreten, Neunaugen u. d. gl. deren acht besitzen. Die neue Art von Bauchkieme (*Gastrobranchus*), hat *Lacépède* nach Dombey genannt, welcher durch seine Reisen die Naturgeschichte sehr bereicherte, und unter andern auch von diesem Fische eine getrocknete Haut mitbrachte. Er lebt in den Meeren, welche Chili begrenzen, und zeichnet sich durch seine Gröſse und durch die Gestalt seiner Zähne von dem Blindfisch aus. S. die Beschreibung in *Histoire naturelle des poissons* Tom. I. p. 531. und eine Abbildung, Tafel 23. n. 1.

Die Roche-Thouin ist unter den Rochen eine neue Art, welche durch ihre Gestalt und ihre Farbe merkwürdig ist. Thouin war einer der Commissäre, welche die Fischsammlung aus Holland mitbrachten; ihm als solchen, und besonders als Botaniker und Freund der Wissenschaften über-

haupt, widmete Lacépède diese neue Art. S. desselben *hist. nat. d. poissons.* Tom. I. p. 134.

Neu und zuerst von Lacépède beschrieben, findet der Beobachter hier einen Haifisch, welcher mit Punkten ganz übersäet ist; *Squale pointillé*, *Squalus punctatus Lacépède* Tom. II. p. 120. Leblond hat ihn dem Museum aus Südamerika zugeschickt.

Unter den Knorpelfischen, welche eine Bronchienhaut ohne Deckel haben, finden wir unter der Gattung Seeteufel (*Lophius*) eine sehr merkwürdige Art, mit sehr plattem Kopfe und Körper; wenn man ihm den Schwanz abnähme, würde er wie eine wahre Scheibe aussehen. Lacépède hat denselben nach Faujas genannt. S. sein Werk über die Fische Tom. I. p. 319. u. Pl. 11. No. 2. u. 3. von oben und unten.

Nach Chimaera steht die neue Gattung *Polyodon feuille*, welche nicht nur die Kiefer, sondern auch den Gaumen mit Zähnen besetzt hat. Man findet mehrere Arten davon im Museum, welche der Gröfse nach verschieden sind, und unter den Namen *Chien de mer feuille* dahin gebracht wurden. Bonaterre hat denselben auch unter eben diesem Namen in der Encyclopèdie aufgenommen. Die Art bestimmt Lacépède so: eine beinahe so lange Schnauze als der

Körper, die auf jeder Seite mit einem häutigen Bande versehen ist, dessen Structur den Blättern der Bäume in etwas gleicht.

Ich erwähne hier die neuen Arten nicht, welche bekannt waren, und nur nach genauern Bestimmungen von Lacépède als besondere Gattungen aufgestellt wurden. Nur diejenigen Fische werde ich nicht unberührt lassen, welche der Leser noch in keinem Buche aufgezeichnet, oder nach hier aufgestellten Gattungen beschrieben findet.

Dahin gehört z. B. *Macrognathus armatus Lacépède H. d. poissons.* Tom. II. p. 286. der grofsen Ausgabe in Quart, welche hier immer gemeint ist, wenn Lacépède's Naturgeschichte der Fische angeführt wird. Sie findet sich unter den getrockneten Fischen der holländischen Sammlung. Ihr Vaterland ist unbekannt. Sie hat einen rüsselförmig gebildeten Oberkiefer.

Der punktirte Schleimfisch (*Blennius punctatus; pointillé*); eine neue Art mit einem ziemlich langen Kopfe, welcher oben und an den Seiten mit kleinen Eindrücken, oder Löchern, oder Punkten, die auch die Bronchiendeckel überziehen, ganz bedeckt ist.

Die 54te Gattung in dem Systeme, welches wir befolgen, und in die 19te Ordnung des Ganzen,

oder in die dritte der ersten Abtheilung der knöchernen Fische gehört, ist von Lacépède neu aufgestellt, und die Art, welche wir hier sehen, unter den Namen *Taenioides Herrmann*, nach dem berühmten Strasburger Naturforscher, an welchem die Naturgeschichte so viel verloren, beschrieben. Diese Art hat eine Floſse am After; scheibenförmige Brustfloſsen, die aus einer groſsen Menge Strahlen bestehen; Körper und Schwanz sind sehr lang, und lamellenförmig zusammengedrückt; der Bauch hat ohngefähr die Länge des Kopfes, sehr kleine Schuppen, kaum sichtbare Augen, und keine Schwanzfloſsen. S. *hist. nat. des poissons*. Tom. II. p. 533. Pl. 14. no. 1.

56. *Gobioides Broussonet* (*Gobius* L.); ein auſserordentlich langer, sehr niedriger seitwärts zusammengedrückter Körper. Lacépède hat die erste Beschreibung und Abbildung davon geliefert. S. *Hist. nat. des poissons*. Tom. II. p. 508. Pl. 17. n. 1.

61. *Scomberoides Noël*. Von dieser neuen Art, welche Lacépède nach dem bekannten Naturforscher zu Rouen henannte, findet sich ein getrocknetes Exemplar im Museum aus der holländischen Sammlung. Wir werden dann noch einige andere neue Arten dieser neuen Gattung anführen können, wenn wir in der Bibliothek

Commerson's Handschriften und Zeichnungen durchblättern werden. S. H. n. d. p. Tom. III.

67. *Coris angulatus* (*Anguleux*), ebenfalls eine neue und von Lacépède zuerst beschriebene Gattung.

74. *Plectorrhynchus chaetodonoides*. Eine neue, nach einem Beispiele aus der holländischen Sammlung bestimmte Gattung. Dieser Fisch trägt seinen Namen von der Menge Falten, welche derselbe an der Schnauze hat. Den Namen der Art verdankt er seiner grofsen Aehnlichkeit mit den Klippfischen.

75. *Pagonias fasciatus*. Auch aus der holländischen Sammlung. Diese neue Gattung ist nach den Bartfäden benannt, welche ihren Unterkiefer besetzen.

86. *Scorpaena aculeata* (*Aiguillonnée*); eine neue Art mit vier Stacheln über den Augen.

104. Unter den Lippfischen (*Labrus*) finden sich mehrere neue Arten.

111. Von Brachsen (*Sparus*) findet sich eine sehr grofse Menge hier. Die mehrsten neuen Arten aber werden wir in Commerson's Papieren antreffen.

113. *Lutjanus*. Diese Gattung zählt sehr viele Arten. Sie standen sonst nach Linné unter *Spàrus*, *Perca*, *Sciaena*, *Labrus*; einige sind

nach Bloch selbst zu *Anthias* gerechnet worden. Wir finden hier drei neue Arten: *Chaetodonoides*, welche schon vorher im Museum war; *Diacanthus*, welche aus der holländischen Sammlung getrockneter Fische kömmt, und endlich *Cayennensis*, welche Leblond von Cayenne schickte. Eine Menge neuer Lutjane hat Commerson beobachtet, wie wir später sehen werden.

115. *Bodianus*, *Bodjan*, sonst *Sparus Lin.* besteht nach Bloch, Cuvier, Lacépède u. a. als eine besondere Gattung, weil sie durch ein oder zwei Stacheln und keine Zähne an den Kieferdeckeln, einen oder keine Bartfäden an den Kiefern, eine einzige Rückenflosse, sehr genau bestimmt wird.

Bodianus Fischer, eine neue Art, welche mit der holländischen Sammlung an das Museum kam. Sie hat einen länglichen Körper und Schwanz und die stachlichen Strahlen ihrer Rückenflossen sehr von einander entfernt. Die höchst ehrenvolle Art für mich, mit welcher der berühmte Lacépède diesen neuen Fisch in das System eintrug (S. *Histoire naturelle des poissons.* Tom. IV. p. 294.), ist mir ein Wink, mein starkes Wollen zu verdoppeln und meine schwachen Kräfte so nützlich, wie mir möglich, zu machen.

Dieselbe Sammlung vermehrte die des Museums noch durch zwei andere neue Arten, *Decacanthus* und *Lentjan*.

116. *Taeniotus triacanthus*, ein sehr langer und zusammengedrückter Körper; die Rückenflofse gleicht einem langen Bande, welches sich mehr nach dem Nacken und Kopfe hin verlängert, als gegen das Ende des Körpers und des Schwanzes. Der vordere Theil ist abgerundet. Die Oeffnung des Mundes und die Zähne sind sehr klein. Der Unterkiefer ist länger als der obere.

117. Umberfische, *Sciènes*, *Sciaena*; unter den getrockneten Fischen der holländischen Sammlung finden sich zwei neue Arten, S. *ciliata* und *heptacantha*; S. Lacépède Tom. IV.

118. *Micropterus Dolomieu*. Die Kleinflofser haben grofse Aehnlichkeit mit den Umberfischen, aber die aufserordentliche Kleinheit der zweiten Rückenflofse trennt dieselben von einander. Ebendaher trägt diese Gattung den Namen. Es ist davon bis jetzt nur Eine Art bekannt geworden, wovon das Museum ein sehr schönes Beispiel aufbewahrt. Beide Kiefer, Gaumen und Zunge sind mit einer Menge Reihen von kleinen, hakigen und enge stehenden Zähnen besetzt; die Zunge ist frei in ihren Bewe-

gungen, und der Unterkiefer länger als der Oberkiefer.

Alles was uns an Dolomieu erinnert, ist uns doppelt werth; — wenn auch sein Name, sowohl durch das, was er that, als durch das, was er litt, mit unauslöschlichen Buchstaben in den Annalen grofser Männer verzeichnet steht, so kenne ich doch keinen heifsern Wunsch als den, dafs ihn das Schicksal hätte noch an den Punkt reichen lassen mögen, wo er mit dem berühmten Werner in Freiberg sich der Mineralogie zum Besten besprechen wollte. Was wäre die Mineralogie in allen ihren Theilen durch die Vereinigung dieser beiden grofsen Männer geworden? In Tagen wäre sie um Jahrhunderte fortgerückt! Durch Vergleichung und Vermischung der reichen Erfahrungen Beider, durch den Scharfblick und die auflodernde Thätigkeit des Einen, verbunden mit dem ruhigen Beobachtungsgeiste und dem durch Erfahrungen gesicherten Gange des Andern hätte die Wissenschaft unerschütterliche Basen erhalten. Die Mineralogie würde die erste glückliche Wissenschaft geworden seyn, die, nach Einem Systeme studiert, gekannt und erweitert, alle andere hinter sich zurückgelassen haben würde.

119. *Holocentrus.* Sehr vollständig; sonst zum Theil *Labrus,* zum Theil *Perca Lin.* Wir finden hier folgende neue Gattungen:

H. leopardus. Die Oberlippe ist doppelt; der Oberkiefer, welcher ein wenig kürzer ist als der untere, hat sechs starke, groſse und hakige Zähne, und mehrere Reihen kleinere.

H. ciliatus; hat einen länglichen Körper und Schwanz.

H. diacanthus; hat seinen Namen von den zwei Stacheln in der Afterfloſse. Jeder Kieferdeckel besteht aus zwei Stücken.

H. tripetalus; hat drei Stücke an seinem Kieferdeckel.

H. tetracanthus; mit vier stachlichten Strahlen in der Afterfloſse.

H. acanthops. Ein sehr groſses Auge und einen Stachel an demselben; die Seitenlinie ist sehr stark gezeichnet.

H. radjabau; hat in beiden Kiefern eine groſse Menge enge stehender und beinahe gleicher Zähne. Die Gröſse der Augen ist merkwürdig; eine schuppige und ausgezähnte Lamelle findet sich über dem letzten Stücke eines jeden Kiemendeckels. Die Seitenlinie ist beinahe gerade. S. *Lacépède H. n. des poissons.* Tom. IV. p. 374.

H. soldado. Von dieser neuen Art findet sich ein trocknes Beispiel aus der holländischen Sammlung, und ein anderes hier, welches le Blond von Cayenne schickte. Der Unterkiefer ist länger als der obere; beide sind mit einer Menge starker und spitziger Zähne versehen. Silberartige Schuppen machen den Unterkiefer sehr glänzend, so wie die Kiemendeckel; eben so glänzend ist die Seitenlinie und der Theil der Bronchienhaut, welchen der Kiemendeckel nicht deckt.

H. gibbosus; bossu; aus der holländischen Sammlung.

H. Sonnerat; nach dem berühmten Naturforscher und Reisenden, welcher das Museum durch sehr viele Gegenstände vermehrt hat. Er hat diese Art von *Isle de france* gesendet.

H. heptadactylus; ist nach den Strahlen seiner Brustfloſsen benannt.

120. Barsche, *Persèques, Perches, Perca.* Diese Gattung, welche bei Linné sehr weitläuftig ist, hat sich in diesem Systeme an Arten vermindert, da mehrere unter andere, neu aufgestellte Gattungen gekommen sind.

P. lubina ist eine neue Art, welche le Blond von Cayenne schickte.

Drei andere neue Arten hat das Museum aus der holländischen Sammlung bekommen;

Triacantha, *Pentacantha* und *Fourcroy*. Die letzte ist die schönste unter den dreien, die Lacepède nach seinen berühmten Collegen benannte, „welcher nicht allein damit zufrieden war, die Chymie groſse Fortschritte machen zu lassen, und ihr ein schönes Denkmal zu setzen, sondern auch der Naturgeschichte überhaupt sehr groſse Dienste erwiesen hat," (S. *hist. nat. des poissons*. Tom. IV. p. 424.). Der Fourcroy-Barsch hat eine längliche Schnauze; eine doppelte und streckbare Oberlippe, eine längliche Furche auf dem Kopfe; groſse Augen, sehr kleine Zähne und ausgezähnte Schuppen.

126. *Centrolophus niger*. Diese neue, nach der Gräthe auf dem Rücken benannte Gattung, schickte Noël von Rouen an Lacépède. Dieses schöne Beispiel ist ganz schwarz. S. *hist. n. d. p.* Tom. IV. p. 442. Pl. 10. n. 2.

127. *Eques lanceolatus* (*Chevalier; sonst Chaetodon L.*) lebt in Carolina, Havanna und Guadelouppe.

134. *Holacanthus Lamarck*. Eine neue Art, womit ebenfalls die holländische Sammlung das Museum bereicherte. Der Unterkiefer ist länger als der obere, und kleine schwarze Flecken zieren die Schwanzfloſse.

147. *Achirus ornatus.* Diese neue Gattung wurde nur um deswillen von *Pleuronectes* getrennt, weil sie keine Bauchflofsen hat; sie ist sonst mit diesem vollkommen übereinstimmend. Diese neue Art fand sich in der holländischen Sammlung.

Ich verberge dem Leser nicht, dafs mir hier mehrere neue Arten entgangen sind, weil sie in dem Zeitpunkte, wie ich das Museum zum letztenmale zu sehen das Glück hatte, noch nicht aufgestellt waren. Ich werde dieselben zu anderer Zeit angeben können.

Wir gehen nun zu den Thierklassen ohne Wirbelbeine über; da uns aber auf unserm Wege nichts entgehen soll, was des Lesers Aufmerksamkeit verdient, so bemerken wir hier die schöne Uhr, welche das nächste Fenster einnimmt. Dieser Pendul mit der Bestimmung der wahren Zeit, welcher hinter einem grofsen Spiegelglase steht, so dafs man den ganzen Mechanism übersehen kann, war von dem Künstler für Trianon bestimmt. Er trägt folgende Inschrift:

Cradracture nouvelle à équation indiquant les tems moyens et le tems vrai à plusieurs cadrans inventée pour la première fois à cette horloge par Robin en 1785. horloger du Roi.

Sammlung der Thiere ohne Wirbelbeine.

Hier erwarten uns Thierreihen, welche dem ersten Ansehen nach, wenn wir alle Analogie einen Augenblick aus den Augen lassen, gerade den entgegengesetzten Bau von den vorigen zu haben scheinen. Wenn bei jenen Thieren, die wir bis jetzt betrachtet haben, weiche Theile um ein festes Knochengerippe herumliegen, so finden wir hier im Gegentheil Thiere, welche aus blos weichen Theilen bestehen, wovon aber die meisten nur äufserlich durch eine harte Hülle eingeschlossen sind. Man hat daher diese Thiere mit dem Namen Weichthiere belegt.

Wir treten jetzt in das Gebiete, welches Lamarks Thätigkeit beseelt, und müssen uns nun mit dieses Mannes Ideen, über die Kette der Wesen, und besonders über die Eintheilungen folgender Thierklassen, welche viele Eigenheiten darbieten, in so weit vertraut zu machen suchen, als es uns die Kürze des Raums gestattet.

Wenn man mit Aufmerksamkeit die Organisation und die Fähigkeiten aller bekannten Thiere betrachtet, so ist man genöthigt, in allen

Thieren zusammengenommen, eine Reihe von Massen anzuerkennen *), die eine wirkliche Kette bilden, und einzugestehen, daſs von einem Ende dieser Kette bis zum andern eine allmählige Abstufung in der Organisation, so wie eine verhältniſsmäſsige Abnahme der Fähigkeiten dieser Thiere herrsche.

Da diese Degradation in der Organisation endlich unvermerkt bis zu dem unbegreiflichen Punkte der Animalisation, d. h. zu denjenigen Thieren führt, welche kaum Spuren des Lebens an sich tragen; so muſs dieselbe für den philosophischen Naturforscher sehr anziehend werden.

Diese allmählige Abstufung in der Organisation ist nicht etwa eine Folge der Einbildungskraft, sondern sie läſst sich durch die Betrachtung der einzelnen Thierklassen deutlich darthun.

Die Säugthiere z. B. müssen an einem Ende der Kette, und zwar an demjenigen stehen, welches Thiere darbietet, die am vollkommensten an Organisation und am reichsten an Fähigkeiten sind. Da, wo Vollkommenheit der Fähigkeiten ist, müssen auch vollkommene Or-

*) Nach Lamark's Ideen und Grundsätzen, welche er vor kurzem in seinem interessanten Werke: Recherches sur l'organisation des corps vivans; à Paris an 10. (1802.) 217 S. in 8. bekannt gemacht hat.

gane da seyn. In dieser Hinsicht haben also alle Säugthiere, welche allein wirklich lebendige Junge gebähren, die vollkommenste Organisation, weil es bekannt ist, daſs diese Thiere gröſsere Einsichten, vorzüglichere Fähigkeiten und eine vollkommnere Vereinigung von Sinnen haben, als alle übrigen.

Ihre Organisation bietet einen durch ein articulirtes Skelett, dessen Base die Wirbelsäule ist, in allen seinen Theilen unterstützten Körper; einen beweglichen Kopf; Augen mit Augenliedern; vier bewegliche Glieder; ein Zwerchfell zwischen der Brust und dem Unterleibe; ein Herz mit zwei Höhlen und warmes Blut; und freie in der Brust hängende Lungen dar. Diese Thiere allein sind lebendig gebährend.

Alle wesentlichen Organe sind bei denselben isolirt, haben an besondern Stellen ihren eigenen Sitz. Ein Umstand, welchen wir am andern Ende der Kette nicht nur vermissen, sondern von welchen wir sogar das Gegentheil bestätigt finden.

Die Vögel finden sich offenbar in der zweiten Reihe. Denn wenn man gleich bei denselben nicht eine so groſse Anzahl von Fähigkeiten, und eben so viele Einsicht als in den Thieren der ersten Reihe antrifft, so haben sie doch mit jenen Eigenschaften gemein. Sie haben, wie die Säug-

thiere, ein Herz mit zwei Höhlen und warmes Blut.

Allein es fehlen denselben die Brüste, Organe, womit nur die Thiere des ersten Ranges versehen sind, und welche mit einem Zeugungsgeschäffte zusammenhängen, welche man weder bei den Vögeln, noch in irgend einer der folgenden Reihen von Thieren wiederfindet.

Das Zwerchfell verschwindet hier ebenfalls, und fehlt allen folgenden Thierclassen.

In der dritten Reihe stehen die Reptilien. Ihr Herz bildet nur eine Höhle und hat nicht mehr den Bau, wie in den vorigen Thieren. Auch ist das Blut derselben beinahe kalt, wie wir es in den folgenden Thierclassen antreffen werden.

Bei den Reptilien besteht das Athmungsorgan noch in einer wahren Lunge von zelligtem Gewebe, welches schon viel einfacher ist. Vielen Arten fehlt dieses Organ im frühen Alter, und ist durch Kiemen ersetzt, ebenfalls ein Organ des Athmens, welches man aber in keiner der vorigen Thierclassen antrifft. Zuweilen findet man in dieser Classe beide Organe des Athmens in einem und demselben Thiere.

Bei den Reptilien verlieren sich endlich die vier, den vorigen Classen wesentlichen Glieder ganz; und mit Ausnahme eines sonderbaren Fisches

eines Bewohners der ägyptischen Gewässer, trifft man in keinem Thiere der folgenden Reihen etwas an, welches den vier Gliedern der vorigen Classen analog sey.

Alles was die Reptilien in ihrer Organisation besonders darbieten, läſst sich in folgenden Beobachtungen zusammenfassen. Die Reptilien haben einen Körper ohne Brüste, einen deutlichen Kopf und vier oder zwei, oder selbst keine articulirten Glieder; ein schon entstelltes Gerippe; ein Hirn und Nerven; ein Herz mit einer Höhle und kaltes Blut; Lungen zum Athmen, wenigstens im ausgebildeten Alter. Sie legen Eier.

Folgt man dieser allmähligen Abnahme in der Organisation der Wesen, so wird man in die vierte Reihe die Fische setzen müssen.

In dieser Classe findet man statt des Organs des Athmens Kiemen, Branchien, oder kammförmige und gefäſsreiche Blätter, welche sich an den beiden Seiten des Halses befinden.

Diese Thiere, so wie alle Thiere der folgenden Reihen, haben weder Luftröhre noch Kehlkopf, noch wirkliche Stimme, noch Augenlieder.

Die Fische bieten also in ihrer Organisation einen Körper ohne Brüste dar. Sie haben einen deutlichen Kopf und Flossen, welche mit den articulirten Gliedern der vorigen Classen, nach La-

marck's Meinung, keine Uebereinstimmung haben; ein sehr entstelltes Gerippe; ein Hirn und Nerven; ein Herz mit einer Höhle und kaltes Blut; Kiemen zum Athmen. Sie sind eierlegend.

Ist man auf diesen Punkt der thierischen Leiter gekommen, so verschwindet die Wirbelsäule und folglich auch das Gerippe gänzlich. Die folgenden Thiere haben auch eingeschränktere Fähigkeiten. Sie athmen nicht durch zellige Lungen, haben weder Stimme noch ein Organ derselben. Die meisten haben kein wahres Blut. Die Iris verschwindet ebenfalls; selbst bei denjenigen, welche deutliche Augen haben, entdeckt man keine besondere Iris. Diese Thiere stehen also von jenen sehr weit ab.

Wir wollen nun mit Lamarck zu bestimmen suchen, ob auch in dieser grofsen Abtheilung der thierischen Leiter in ihren Classen eine ähnliche Stufenfolge Statt findet, wie bei den vorigen.

Die Weichthiere (*Mollusca*) fordern nach diesen Grundsätzen die fünfte Stelle auf der Leiter, welche von der allgemeinen Reihe von Thieren gebildet wird. Denn indem sie wegen Mangel an Wirbelsäule eine Stelle tiefer stehen als die Fische, so sind sie doch unter den wirbellosen Thieren die bestorganisirten. Sie athmen durch

Kiemen wie die Fische, und haben alle ein Hirn, Nerven, und ein Herz oder mehrere Herzen mit einer Höhle. Der Körper ist weich, weder durch Gelenke noch durch Ringe verbunden, bald mit einem Kopfe versehen, bald desselben beraubt. Der Mantel, welcher dieselben einhüllt, ist von sehr veränderlicher Form. Es sind eierlegende Thiere.

Die Ringwürmer, oder die Anneliden bilden jetzt, da Cuvier diese Thiere genauer kennen lehrte, und sie von den Würmern trennte, mit welchen dieselben von den Naturforschern sonst vermengt wurden, eine neue Classe von Thieren, welche die sechste Stelle einnimmt.

Die Ringwürmer athmen durch äuſsere bald hervorstehende, bald in den Poren ihrer Haut verborgen liegende Kiemen. Sie haben einen länglichten, weichen, aus mehr oder weniger bestimmten Ringen gebildeten Körper, welcher keiner Verwandlung unterworfen ist. Man beobachtet übrigens bei denselben ein Rückenmark, Nerven, Arterien, Venen, und eine Art von röthlichem Blut, welches in denselben sich bewegt; sie sind eierlegend.

Zwei abgesonderte Säcke, welche an der Base der zwei Hauptarterienstämme liegen, vertreten bei diesen Thieren die Stelle des Herzens.

Diese Organisation, welche zwar vollkommner als bei den Würmern und Insekten ist, entfernt dieselben beträchtlich von den Thieren der vorigen Reihen; da nun aber der Mangel an articulirten Füſsen, so wie die verticale Lage der Kiefer in den Arten, welche Kiefer haben, den Ringwürmern weniger Verhältnisse mit den Insekten giebt, als den Krustwürmern und Spinnen, so muſs man dieselben nothwendigerweise nach den Weichthieren stellen.

Die Krustwürmer (*Crustacea*) kommen ihrer Organisation zufolge in das siebente Glied. Sie haben ein Herz, Arterien und Venen, und athmen immer durch Kiemen. Diese unwiderlegbaren Thatsachen werden diejenigen immer quälen, welche diese Thiere, um alte Eintheilungen zu befolgen, unter die Insekten rechnen.

Die Krustwürmer haben selbst mehr Aehnlichkeit mit den Spinnen als mit den Insekten, weil sie, wie jene, von ihrer Geburt an die Gestalt bekommen, welche sie hernach immer behalten. Sie entfernen sich aber von denselben dadurch, daſs sie niemals Luftlöcher oder Luftröhren haben.

Die Organisation dieser Thiere stellt uns also einen Körper ohne Wirbelsäule dar, welcher articulirte Glieder hat, und mit einer krustartigen,

in mehrere Stücke getheilten Haut, die keiner Verwandlung unterworfen ist, bedeckt ist. Man findet übrigens bei denselben ein Rückenmark und Nerven, Arterien, Venen und Kiemen zum Athmen. Es sind eierlegende Thiere.

Mit dieser Classe hört das Daseyn eines Herzens, dieses besondern Organs, auf, welches für den Umlauf der Flüssigkeiten bestimmt, und in den vollkommnern Thieren so merkwürdig gebildet ist. In folgenden Thieren findet man nichts ähnliches mehr; und wie auch immer die Natur der Bewegung ihrer Flüssigkeiten beschaffen seyn möge, die Bewegung derselben kann nicht mit der in Thieren, welche ein Herz haben, verglichen werden; sie wird durch weniger thätige Mittel bewirkt, sie muſs also auch viel langsamer seyn.

Die Spinnen oder Arachniden folgen nothwendiger Weise den krustirten Würmern, und stehen also im achten Range; sie bieten ein Athemsorgan dar, welches unter den Kiemen steht — Luftröhren. Sie müssen früher als die Insekten auf den Stufen der Leiter gestellt werden, weil sie, wie alle Thiere voriger Stufen das Vermögen haben, mehreremale in dem Verlaufe ihres Lebens zu erzeugen, eine Fähigkeit, welche beinahe allen Insekten fehlt.

Die Arachniden müssen eine besondere Classe ausmachen, denn sie sind keiner Verwandlung unterworfen, und haben von der ersten Entwickelung ihres Körpers, articulirte Glieder, und Augen am Kopfe. Ihre Verhältnisse aber mit den Krustwürmern machen ihre Stellung zwischen diesen und den Insekten nothwendig.

Der Bau der Spinnen zeigt uns einen Körper ohne Wirbelsäule, welcher, ohne Verwandlung zu erleiden, immer Augen am Kopfe, articulirte Glieder, Rückenmark und Nerven, gar keinen, oder nur einen schwach zu bemerkenden Kreislauf, und Luftlöcher und Luftröhren zum Athmen hat. Diese Thiere legen Eier.

Die Insekten kommen unmittelbar und nothwendigerweise nach den Arachniden. Diese aufserordentliche Reihe von Thieren ist Verwandlungen unterworfen, hat bei ihrem Entstehen einen weniger vollkommnen Zustand, als derjenige ist, in welchem sie sich wieder verjüngen. Alle diese Thiere, oder beinahe alle, begatten sich in ihrem Leben nur ein einzigesmal.

Diese Thiere, welche in ihrer besondern Organisation, in ihren Verwandlungen, und in ihren Gewohnheiten so sehr merkwürdig sind, haben einen weniger zusammengesetzten Bau als die Weichthiere, die Anneliden, und die

krustirten Würmer, weil denselben der Kreislauf durch Arterien und Venen, wie Cuvier's Beobachtungen gelehrt haben, ganz fehlt.

Wir finden in den Insekten einen Körper ohne Wirbelsäule, welcher mehreren Verwandlungen unterworfen ist, und im vollkommnen Zustande Augen und Fühlhörner am Kopfe, sechs articulirte Füſse, Luftlöcher an den Seiten des Körpers, und Luftröhren, welche sich überall verbreiten, besitzt. Sie zeigen übrigens ein knotiges Rückenmark und Nerven; Arterien und Venen hingegen fehlen ihnen, wie wir schon gesagt haben.

Diese sind die letzten Thiere, welche eine Erzeugung durch verschiedene Geschlechter darbieten. Sie legen Eier.

Steigen wir nun weiter auf der thierischen Leiter herab, so scheinen die Spuren der Befruchtung durch verschiedene Geschlechter ganz zu verschwinden. Und in der That kann man in folgenden Thierclassen auch nicht den geringsten Schein von einer wirklichen Befruchtung entdecken. Allein man findet doch noch in einigen Thieren der beiden folgenden Classen, Arten von Ovarien, welche in andern Individuen derselben Art fehlen.

Sollte dies nicht auf eine mögliche, uns freilich noch unbekannte Art der Erzeugung durch verschiedene Geschlechter hindeuten?

Lamarck sucht diesem ihm gewifs nicht unbekannten Einwurfe dadurch zu begegnen, dafs er diese Eier als innere Keime betrachtet (*Gemmules internes*), welche ohne Befruchtung ausgetragen werden, und benennt selbst diese Erzeugung durch Keime, keimgebährend (*generation gemmipare interne*), und die Thiere, welchen er diese Art der Erzeugung zuschreibt, keimgebährende, *gemmovipares*.

Die Würmer nun, in diesem engern Sinne des Worts, stehen nach Lamark's Leiter der Thiere auf der zehnten Stufe. Viele Arten scheinen, wie die Insekten, durch Tracheen zu athmen, welche sich an der Oberfläche mit Luftlöchern öffnen. Lamark vermuthet, dafs diese Tracheen wasserführend, und nicht, wie bei den Insekten, luftführend sind. Viele Würmer lassen übrigens einige Spuren von Rückenmark und Nerven in sich beobachten, ein Umstand, welcher ihnen einige Aehnlichkeit mit den Insekten giebt; sie unterscheiden sich aber wieder dadurch von jenen, dafs sie den Zustand, in welchem sie gebohren werden, ihr Leben hindurch behalten, und niemals weder articulirte Glieder noch Augen haben.

Die Organisation bietet uns also einen Körper ohne Wirbelsäule dar, welcher niemals Augen,

niemals articulirte Glieder hat, keiner Verwandlung unterworfen ist, und nur im Innern anderer Thiere wohnt. Man findet in mehrern einige Spuren von Nerven, Löcher zum Athmen, aber einen gänzlichen Mangel an Kreislauf. Diese Thiere sind nach Lamarck keimgebährend, *gemmovipares*.

Wir stoſsen nun auf Thiere, welche an einem wichtigen Organe einen neuen Mangel leiden. Bei einem Theile von Weichthieren und Ringthieren hat das Gesicht schon zu verschwinden angefangen; viele Insekten sind desselben in der ersten Zeit ihres Lebens beraubt; allein bei den Würmern fehlt es immer.

Eben so ist es mit dem Gehör, welches in den folgenden Classen ganz aufhört. Die Zunge oder das, was bei den vorigen Thieren ihre Stelle vertritt, fehlt hier ebenfalls.

Auf der eilften Stufe dieser allmähligen Verminderung der Organe kommen wir auf die vorletzte Classe von Thieren, auf die Strahlthiere, *Radiaires*.

Bei diesen noch nicht genug bekannten Thieren vermissen wir alles Gefühl. Es scheint, als haben sie weder Rückenmark noch Nerven, und als seyen sie blos reitzbar. Und doch bilden sie noch nicht den letzten Ring in der Kette der Wesen,

indem man von denselben noch die Polypen unterscheiden mufs. Bei den Strahlthieren, oder Seesternen, entdeckt man noch Organe, welche zum Athmen bestimmt scheinen, und andere besondere Organe, wie Eierstöcke von verschiedener Form, welche der Erzeugung gewidmet sind. Den Polypen hingegen fehlen alle diese Organe.

Wir finden in den Strahlthieren oder Seesternen einen Körper ohne Wirbelsäule, welcher in allen seinen Theilen wiedererzeugend, des Kopfs, der Augen, der articulirten Glieder beraubt ist, und in seinen Theilen eine strahlenförmige Gestalt hat. Ihnen fehlen übrigens die Organe der Empfindung, des Gehörs und des Kreislaufs; und sie haben nur einige besondere Organe sowohl zum Athmen als zur Erzeugung. Sie sind keimgebährend. Geruchs- und Geschmacksorgane vermuthet man blos in denselben.

Die Polypen bilden die letzte Classe in der Reihe von Thieren. In diesen findet man gleichsam nur den ersten Hauch der Animalisation. In diesen ist folglich auch die Organisation am allereinfachsten. Man findet in denselben kein besonderes Organ, weder für die Empfindung *)

*) Organe du sentiment; dadurch werden Hirn und Nerven gemeint.

noch für das Athmen, noch für den Kreislauf, noch für die Erzeugung. Alle Eingeweide bestehen in einem einzigen einfachen Nahrungskanale, welcher, wie ein Sack, nur eine Oeffnung hat, die zugleich Mund und After ist. Das Gefühl ist der einzige Sinn, welcher den Polypen bleibt, und dessen Ausübung Lamarck ohne Nerven für möglich hält.

Alle Punkte ihres Körpers scheinen sich durch Ansaugen und Absorbiren zu erhalten. Man kann das Thier wie einen Handschuh umwenden, und es lebt noch fort; — Theile von denselben trennen, und jeder erzeugt wieder ein neues Thier. Lamarck ist der Meinung, als haben alle Punkte des Körpers dieser Thiere die Modification der Fähigkeit zu empfinden, welche die Reitzbarkeit und die thierische Natur ausmacht, in sich selbst.

Dies sind die Resultate von Lamarck's scharfsinnigen Ideen über die Stufenfolge der thierischen Wesen, in welchen der Leser mehrere neue Ansichten gefunden haben wird. Wir glaubten um so mehr diese Grundsätze hier beibringen zu müssen, da die folgenden Thierclassen, welche wir nun betrachten werden, ganz nahe denselben angeordnet sind.

E. Sammlung von Weichthieren.

(*Mollusca.*)

Die Weichthiere sind in den naturhistorischen Sammlungen selten vollständig Der Sammlung des Museums fehlen nur einige wenige, neu errichtete Gattungen.

Lamarck unterscheidet unter den Weichthieren wieder diejenigen, welche einen Kopf haben, von denen, welchen er fehlt (*Mollusques céphalés* und *acêphalés*), und bildet daraus zwei Ordnungen:

Die Weichthiere mit Kopf haben keine äufsere Decke und schwimmen ganz frei herum.

Dahin gehören:

1. Saepia, 4. Lernaea,
2. Loligo, 5. Pterotrachea,
3. Octopus, 6. Clio;

wovon sich, mit Ausnahme der *Pterotrachea*, sehr schöne Beispiele im Museum der Naturgeschichte finden; oder sie kriechen auf dem Bauche wie folgende:

7. Laplisia, 9. Bullaea,
8. Dolabella, 10. Tethis,

11. Limax,	15. Doris,
12. Sigaretus,	16. Phyllidia,
13. Onchidium,	17. Chiton, 22 Beisp.
14. Tritonia,	

F. Sammlung der Conchylien.

Die zweite Abtheilung der Weichthiere enthält diejenigen, welche nicht nackt, sondern mit einer Schale versehen sind (*Mollusques conchylifères*), die Schalthiere, oder Conchylien. Lamarck hat in dieser Classe nöthig gefunden, die viel umfassenden Gattungen Linné's zu vervielfachen, oder aus einer Gattung mehrere neue zu machen. Es wird dem Leser nicht unangenehm seyn, mit einem Blicke diese Veränderungen übersehen zu können; ich füge deshalb folgende Tabelle bei, wovon die eine Colonne die Linnéischen Gattungen, die andere hingegen die von Lamarck davon getrennten und neu benannten Gattungen aufstellt.

Linné.	Lamarck.
Lepas . .	Anatifera. Balanus.

Linné.	Lamarck.
Mya .	Glycimeris. Unio. Mya. Vulsella.
Solen .	Sanguinolaria. Solen. Corbula.
Tellina	Pandora.
Mactra .	Crassatella. Lutraria. Mactra.
Venus .	Paphia Petricola. Meretrix. Venus. Venericardia. Cyclas. Capsa.
Spondylus .	Spondylus Plicatula. Pedum.
Chama	Cardita Isocardia Chama
Arca .	Nucula. Pectunculus. Arca. Cucullaea.
Ostrea .	Pecten. Perna. Lima. Ostrea.

Linné.	Lamarck.
Anomia	Placuna. Anomia. Crania. Hyalaea.
Mytilus	Mytilus. Modiola. Anodonta. Avicula.
Argonauta	Argonauta. Carinaria.
Nautilus	Nautilus. Orbulites. Ammonites. Planulites. Nummulites. Spirula. Turrilites. Baculites. Orthocera. Hippurites. Belemnites.
Bulla	Terebellum. Ovula. Bulla. Volvaria. Achatina. Pyrula.
Voluta	Oliva. Ancilla. Voluta. Mitra. Turbinellus. Auricula.

Linné.	Lamarck.
Voluta .	Columbella. Marginella. Cancellaria.
Buccinum .	Nassa. Purpura. Buccinum. Eburna. Dolium. Terebra. Harpa. Cassis.
Strombus .	Strombus. Pterocera. Rostellaria.
Murex .	Fasciolaria. Murex. Pleurotoma. Cavatula.
Trochus .	Trochus. Solarium. Monodonta. Pyramidella.
Turbo .	Turbo. Cyclostoma. Scalaria. Pupa. Turritella.
Helix .	Janthina. Bulimus. Lymnaea. Melania. Ampullaria.

Linné.		Lamarck.
Helix	.	Planorbis. Helix. Helicina.
Nerita	.	Nerita. Natica.
Haliotis	.	Stomatia. Haliotis.
Patella	.	Patella. Fissurella. Emarginula. Concholepas. Crepidula. Calyptraea. Orbicula. Lingula.
Serpula	.	Vermicularia. Serpula. Penicillum.

Wir kommen nun zur Conchyliensammlung selbst. Die Art der Aufstellung ist so gewählt, daſs durch offene, mit Glas gedeckte Kästen, welche hinten höher sind als vorn, und auch einen schiefen mit Whatt bekleideten Boden haben, dem Auge auf einmal alle Gegenstände des Kastens wie in einem Gemählde gezeigt werden.

Wenn man bei dieser Aufstellung noch etwas wünschen möchte, so wäre es dieses, daſs

bei jeder Gattung wenigstens eine Art, nach welcher die Kennzeichen gebildet sind, so gestellt seyn möchte, daſs man diese Kennzeichen, welche immer von der Oeffnung der Muschel und ihrer Verbindung hergenommen sind, beobachten könnte.

Diese Sammlung ist auſserordentlich reich und schön, und wird inskünftige noch mehr gewinnen, wenn Lamarck seine eigene kostbare Sammlung derselben einst einverleiben wird. Diese besteht aus 86 Kästen, und hat den groſsen Werth, eine groſse Vollständigkeit an Arten, und zwar an sehr richtig bestimmten Arten zu verschlieſsen.

Allein eben diese Vollständigkeit der Conchyliensammlung des Museums nöthigt mich, den Leser nur in einer Tabelle von der Menge der Arten der verschiedenen Gattungen, welche hier aufgestellt sind, zu unterrichten.

Ich beziehe mich durch die römische Zahl vor den Gattungsnamen auf die Reihe, in welcher sie sich nach Lamarck's System *) folgen, und durch die arabische Zahl auf die Stelle, welche sie in den Kästen haben.

Die arabische Zahl, welche hinter den Gattungsnamen steht, deutet die Menge von Arten

*) Système des animaux sans vertèbres etc. par J. B. Lamarck. à Paris an IX. (1801.) 432. S. in 8. maj.

oder Beispielen an, die in dem Museum der Naturgeschichte aufbewahrt werden.

Erste Unterabtheilung.

Einschalige, nicht spiralförmig gewundene Conchylien, welche blos das Thier decken.

XVIII	57	Patella 223.	XXI	*	Concholepas.
XIX	59	Fissurella 62.	XXII	60	Crepidula 32.
XX	*	Emarginula.	XXIII	61	Calyptraea 20.

Zweite Unterabtheilung.

Einschalige, spiralförmig - gewundene Conchylien, welche das Thier wie in einer Scheide enthalten.

XXIV	1	Conus 455. *)	XXXVI	13	Purpura 123.
XXV	2	Cypraea 250.	XXXVII	14	Buccinum 48.
XXVI	3	Ovula 15.	XXXVIII	15	Eburna 19.
XXVII	4	Terebellum 8.	XXXIX	16	Terebra 74.
XXVIII	5	Oliva 181.	XL	17	Dolium 31.
XXIX	6	Ancilla 8.	XLI.	18	Harpa 26.
XXX	7	Voluta 91.	XLII	19	Cassis 62.
XXXI	8	Mitra 96.	XLIII	20	Strombus 132.
XXXII	9	Columbella 28.	XLIV	21	Pterocera 23.
XXXIII	10	Marginella 40 u. m.	XLV	22	Rostellaria 14.
XXXIV	11	Cancellaria 23.	XLVI	23	Murex 230.
XXXV	12	Nassa 32 u. m.	XLVII	24	Fusus 79.

*) Unter diesen befindet sich eine ungemein schöne gekrönte Napfmuschel, patelle en crête, patella cristata. Sie ist von dem Commandant Huon, welcher nach Entrecasteaux's Tode bei der Expedition, die la Peyrouse aufsuchen sollte, das Commando übernahm, an das Museum der Naturgeschichte geschickt worden.

XLVIII	25	Pyrula 67.	LXVII	44	Melania 6.
XLIX	26	Fasciolaria 45.	LXVIII	45	Pyramidella 6.
L	27	Turbinel. 26 u. m.	LXIX	46	Auricula 22.
LI	28	Pleurotoma 20.	LXX	*	Volvaria.
LII	29	Clavalula 24.	LXXI	48	Ampullaria 19.
LIII	30	Cerithium 98.	LXXII	49	Planorbis 28 u. m.
LIV	31	Trochus 95.	LXXIII	50	Helix 163.
LV	32	Solarium 15.	LXXIV	51	Helicina, viele kl.
LVI	34	Turbo 146.	LXXV	52	Nerita 184.
LVII	33	Monodonta 61.	LXXVI	53	Natica 88.
LVIII	35	Cyclostoma 91 u. m.	LXXVII	*	Testacella.
LIX	*	Scalaria.	LXXVIII	*	Stomatia.
LX	37	Pupa 44.	LXXIX	56	Haliotis 30 u. m
LXI	38	Turritella 43.	LXXX	63	Vermicularia 12.
LXII	39	Janthina 4.	LXXXI	64	Siliquaria 12.
LXIII	40	Bulla 34.	LXXXII	65	Penicillus.
LXIV	41	Bulimus 85 u. m.	LXXXIII	*	Carinaria.
LXV	42	Achatina 40.	LXXXIV	66	Argonauta 25.
LXVI	43	Lymnaea 12.			

Dritte Unterabtheilung.

Einschalige Conchylien mit vielen Fächern, welche das Thier einschliefsen.

LXXXV	67	Nautilus	XCI	*	Turrulites.
LXXXVI	*	Orbulites.	XCII	*	Baculites.
LXXXVII	69	Ammonites 1.	XCIII	*	Orthocera.
LXXXVIII	*	Planulites.	XCIV	*	Hippurites.
LXXXIX	*	Nummulites.	XCV	*	Belemnites.
XC	72	Spirula 8 u. m.			

Zweite Ordnung.

Kopflose Weichthiere.

Mollusques acéphalés.

Diese Ordnung der Weichthiere ohne Kopf, ohne Augen, ohne Gehör- und Kauorgan, zerfällt ebenfalls in zwei Abtheilungen:

a) nachdem sie nackt sind

XCVI Ascidia,
XCVII Salpa,
XCVIII Mammaria.

b) oder in besondern Gehäusen eingeschlossen sind.

Hier finden wir in der ersten Unterabtheilung die regelmäfsig- doppelschaligen Conchylien, mit oder ohne zufällige Stücke.

XCIX	118	Pinna 13.	CXVI	102	Lutraria 14.
C	117	Mytilius 32. *)	CXVII	101	Mactra 22.
CI	116	Modiola 26.	CXVIII	*	Petricola.
CII	115	Anodonta 11.	CXIX	100	Donax 56.
CIII	114	Unio 26.	CXX	99	Meretrix 97.
CIV	*	Nucula.	CXXI	98	Venus 142.
CV	112	Pectunculus 17.	CXXII	*	Venericardia.
CVI	111	Arca 42.	CXXIII	97	Cyclas 11.
CVII	*	Cucullaea.	CXXIV	96	Lucina 9.
CVIII	*	Trigonia.	CXXV	95	Tellina 75.
CIX	108	Tridacna 15.	CXXVI	94	Capsa 11.
CX	109	Hippopus 7.	CXXVII	93	Sanguinolaria 9.
CXI	107	Cardita 10.	CXXVIII	92	Solen 63.
CXII	106	Isocardia 2.	CXXIX	91	Glycimeris 4.
CXIII	105	Cardium 75.	CXXX	90	Mya.
CXIV	104	Crassatella 2.	CXXXI	*	Pholas, mehrere.
CXV	103	Paphia 7.			

Zweite Unterabtheilung.

Doppelschalige Conchylien mit ungleichförmigen Hauptschalen.

CXXXII	131	Teredo, mehr.	CXXXIV	*	Acardo.
CXXXIII	*	Fistularia.	CXXXV	*	Radiolites.

*) Hier finden sich Perlen in mancherlei Gruppen und von verschiedener Form. Auch mehrere von beträchtlicher Gröfse.

CXXXVI	80	Chama 41.	CXLVIII	122	Pandora 1.
CXXXVII	81	Spondylus 30.	CXLIX	123	Corbula 4.
CXXXVIII	*	Plicatula.	CL	88	Anomia 4.
CXXXIX		Ostrea.	CLI	*	Crania.
CXL	83	Vulsella 7.	CLII	124	Terebratula.
CXLI	84	Malleus 4.	CLIII	*	Calceola.
CXLII	85	Avicula 8.	CLIV	*	Hyalaea.
CXLIII	86	Perna 12.	CLV	*	Orbicula.
CXLIV	87	Placuna 4.	CLVI	128	Lingula.
CXLV	121	Pecten 126.	CLVII	82	Anatifa.
CXLVI	120	Lima 9.	CLVIII	134	Balanus.
CXLVII	119	Pedum 2.			

G. Sammlung der Krustthiere.

Crustacea.

Die sechste Thierclasse in der allgemeinen Reihe der Wesen, oder die zweite unter den Weichthieren, umfaſst diejenigen Thiere, welche einen krustartigen Ueberzug haben; dieser Ueber-Zug wird zu gewissen Zeiten von dem Thiere verlassen und wieder neu hervorgebracht.

Wir finden diese sonderbaren Thiere neben den Conchylien in dem folgenden Schranke auf besondern Täfelchen. Sie werden theils frisch in Weingeiste, d. h. das Thier mit seinem Ueberzuge, theils trocken, oder der Ueberzug allein, aufbewahrt.

Wenn gleich noch nicht alle Thiere hier vereinigt sind, welche Lamarck's Eintheilungen nach hier stehen sollten, so wollen wir dieselben doch eben so neben einander stellen, und diejenigen besonders bezeichnen, welche das Museum besitzt.

Erste Ordnung.

Krustthiere, welche zwei bestimmte Augen haben, die auf geraden beweglichen Stielchen stehen.

Crustacés pédiocles.

Erste Abtheilung.

Ein kurzer Körper mit nacktem Schwanze, ohne Blätter, ohne Haken, ohne Seitenanhänge, welcher an dem Hinterleibe befestigt ist.

1. Cancer *)	7. Podophtalmus.
2. Calappa 11.	8. Matutta 21.
3. Ocypoda 22.	9. Porcellana, mehrere.
4. Grapsus 14.	10. Leucosia 13.
5. Doripe 3.	11. Maja 26.
6. Portunus 4.	12. Arctopsis.

Zweite Abtheilung.

Ein länglicher Körper mit einem länglichen Schwanze, mit Anhängen oder Blättern, oder Haken versehen.

*) Eine grofse Menge sehr schöner Exemplare von sehr vielen Arten, unter welchen sich C. horridus, Chiragra u. a. besonders auszeichnen. In der untern Reihe finden sich 50 und mehrere Beispiele.

13. Albunea 6.
14. Hippa 3.
15. Ranina.
16. Scyllarus.
17. Astacus, s. viele.
18. Pagurus 3.
19. Galathea 11.
20. Palinurus.
21. Crago.
22. Palaemon.
23. Squilla.
24. Branchiopoda.

Zweite Ordnung.

Krustthiere mit zwei bestimmten oder in eins vereinigten Augen, die aber immer fest und unbeweglich aufsitzen.

Crustacés sessiliocles.

Erste Abtheilung.

Ein mit zahlreichen, krustartigen Queer- oder Längsstücken bedeckter Körper.

25. Gammarus.
26. Asellus.
27. Caprella.
28. Cyamus.
29. Ligia.
30. Oniseus.
31. Forbicina.
32. Cyclops.

Zweite Abtheilung.

Ein mit einem krustartigen Schilde von einem oder zwei Stücken bedeckter Körper.

33. Polyphemus.
34. Limulus.
35. Daphnia.
36. Amymona.
37. Cephaloculus.

Obgleich die Krustthiere der zweiten Ordnung zu der Zeit, in welcher ich diese Sammlung zum letztenmale zu sehen Gelegenheit hat-

te, noch nicht ganz aufgestellt waren, so habe ich doch den Leser mit den Gattungsnamen nach Lamarck's Systeme bekannt machen wollen. Die Menge der Arten ist dann um so leichter zu bemerken.

H. Sammlung der Spinnen.

Arachnides.

Wir haben die Gründe schon früher entwickelt, warum Lamarck aus den Spinnen eine besondere Classe gemacht hat.

Die Aufstellung dieser Thiere, wie der Insekten und Schmetterlinge, ist im Museum sehr gut gewählt. Kleine viereckte, mit Glas gedeckte Kästen stehen in den grofsen Glasschränken genau an einander gepafst. Auf dem weifsen Grunde des Kästchens erscheinen die Thiere wie täuschende Gemählde hinter dem Glase.

Ein gedrehtes Stück Elfenbein enthält die Nummer, welche auf Lamarck's System Bezug hat. Der Gattungsname steht daneben.

Die Arachniden bilden zwölf solcher natürlichen Gemählde. Sie enthalten folgende Gattungen in eben dieser Ordnung.

P a l p i s t e n.

* Ein mit Kinnladen und Kiefern besetzter Mund.

Spinnen dieser Ordnung haben keine Fühlhörner, sondern blos Fühlspitzen, oder ganz kleine Fühlfäden.

Erste und zweite Tafel.

1. Scorpio. 38 Arten.

Dritte bis siebente Tafel.

2. Aranea. 125 Beispiele. Die S p i n n e n sind in diesen natürlichen Gemählden, oder Tabellen in mehrere Familien gebracht; nämlich in die *Tapissières; Filandières; Tendeuses (Epineuses); Crabes; Loups; Mineuses; Phalanges; Aquatiques;* und *Cocques d'oeufs.*

Achte Tafel.

3. Phrynus. 9 Beispiele.
4. Galeodes 2.
5. Phalangium 8.

Neunte Tafel.

6. Chelifer 3.
7. Elais. *
8. Trombidium. *

* Ein mit einem Rüssel oder Saugwerkzeuge versehener Mund.

9. Hydracna. *
10. Bdella. *
11. Acarus 2.
12. Pycnogonon. *
13. Nymphum. *

A n t e n n i s t e n.

Diese Ordnung der Arachniden hat zwei Fühlhörner und einen bestimmten Kopf. Einige

haben 20 oder mehrere Füſse; andere haben beständig nur sechs.

* Familie der Polypoden oder Vielfüsser, mit zwanzig oder mehr Füſsen.

Zehnte Tafel.

14. Scolopendra. 6 Arten.

Eilfte Tafel.

15. Scutigera 3.

Zwölfte Tafel.

16. Julus. 19 Arten.

* Familie der Parasiten. Sechs Füſse.

17. Pediculus.
18. Ricinus 7.
19. Podura. *

I. Sammlung der Insecten.

Bei der Aufstellung dieser auſserordentlich weitläuftigen Classe von Thieren folgte Lamarck theils seinen eigenen, theils Olivier's und Fabricius's Grundsätzen. Latreille, ein sehr geschickter und thätiger Entomolog, unterstützt ihn bei dieser, die Augen und den Kopf so sehr angreifenden Arbeit.

Bei meinem letzten Aufenthalte in Paris waren noch nicht alle Gattungen aufgestellt. Die letzten Nachrichten verdanke ich dem Herrn

Dr. Clarus aus Leipzig. Die noch fehlenden Arten werde ich zu anderer Zeit nachliefern.

Die Insecten stehen neben der Ausgangsthüre, welche in die untern Gallerien führt, in mehrern Schränken. Jeder Schrank enthält zwölf solcher schon beschriebener natürlichen Gemählde oder Tafeln.

Coleoptera.

I. Schrank. 1 Tafel.
1. Lucanus L. 9.
2. Passalus F. 7.

2. 3. 4. Tafel.
3. Scarabaeus L. 81.

5. Tafel.
4. Copris Lam. 103.
5. Geotrupes Latr. 6.
6. Lethrus F. 1.
7. Hexodon Ol. 2.
8. Melolontha F. 133.

7. Tafel.
9. Cetonia F. 77.
10. Trox F. 6.

8. Tafel.
11. Hister L. 26.
12. Sphaeridium F. 9.
13. Dermestes L. 11.
14. Anthrenus G. 2.
15. Byrrhus L. 2.
16. Dryops Ol. 1.
17. Nitidula F. 10.
18. Silpha L. 22.
19. Nicrophorus F. 4.
20. Jps Lam. 3.
21. Hydrophylus F. 16.
Elephorus 2.

9. Tafel.
22. Dytiscus L. 40.
23. Gyrinus L. 3.

10. Tafel.
24. Carabus L. 141.

11. Tafel.
25. Manticora F. 2.
26. Scarites F. 8.
27. Cicindela L. 15.
28. Elaphrus F. 8.
29. Staphylinus L. 39.
30. Oxyporus F. 1.
31. Paederus F. 3.
32. Ptinus L. 3.
33. Anobium F. 2.
34. Ptilinus F. 2.
35. Melassis F. 2.

12. Tafel.
36. Buprestis L. 89.

II. Schrank. 1 Tafel.

37. Elater L. 75.
38. Drilus O. 1.
39. Lymexylon F. 1.
40. Telephorus Deg. 8.
41. Malachius F. 8.
42. Melyris F. 9.
43. Lampyris L. 16.
44. Lycus F. 8.
45. Omalysus G. 1.

2. Tafel.

46. Meloë L. 6.
47. Cantharis G. 13.
48. Mylabris F. 43.
49. Apalus F. 6.
50. Cerocoma G. 2.
51. Lagria F. 4.
52. Notoxus F. 2.
53. Cossyphus F. 1.
54. Pyrochroa G. 2.
55. Diaperis G. 6.

3. Tafel.

56. Opatrum F. 25.
57. Tenebrio L. 10.
58. Blaps F. 7.

4. Tafel.

59. Pimelia F. 50.
60. Helops F. 14.
61. Scaurus F. 4.
62. Erodius F. 9.
63. Mordella G. 2.
64. Cistela F. 21.
65. Horia O. 3.

5. Tafel.

66. Prionus F. 27.

6. 7. 8. Tafel.

67. Carambyx. L. 117.

9. Tafel.

68. Callidium F. 48.
69. Necydalis F. 3.
70. Saperda F. 5.
71. Stencorus Ol. 6.
72. Leptura F. 31.

10. Tafel.

73. Spondylis F. 1.
74. Trogossita. Ol. 7.
75. Micetophagus.
76. Chrysomela L. 64.
77. Galeruca F. 57.
78. Crioceris G. 19.
79. Cryptocephalus F 33.
80. Clytra L. 24.
81. Bruchus L. 9.
82. Attelabus L. 17.
83. Brentus F. 6.

11. Tafel.

84. Curaclio L. 231 Arten, welche in 6 Unterabtheilungen gebracht sind.

12. Tafel.

85. Brachycerus F. 18.
86. Bostrichus Lam. 16.
87. Clerus 12.
88. Erotylus F. 19.
89. Cassida L. 60.
90. Coccinella L. 40.

Orthoptera.

III. Schrank. 1 Tafel.
91. Forficula L. 9.
92. Blatta L. 27.
93. Gryllus L. 19.
2. 3. Tafel.
94. Locusta L. 52.
95. Acheta Lam. 2.
4. Tafel.
96. Acrydium Lam. 50.
5. 6. 7. Tafel.
97. Truxalis F. 10.
8. 9. 10. Tafel.
98. Mantis L. 48.
99. Phasma Lam. 3.
10. 11. 12. Tafel.
100. Spectrum Lam. 14.

Nevroptera.

IV. Schrank.
1. 2. 3. 4. Tafel.
101. Libellula L. 128.
5. Tafel.
102. Termes L. 3.
103. Psocus Latr. 2.
104. Perla G. 4.
105. Raphidia G. 2.
106. Myrmeleon L. 12.
6. Tafel.
107. Ascalaphus F. 10.
108. Panorpa L. 7.
109. Hemerobius L. 9.
110. Phryganea L. 22.
111. Ephemera L. 4.
* * *

Hymenoptera.

115. Tentredo L.
116. Clavellaria Ol.
117. Sirex L.
118. Oryssus Latr.
119. Ichneumon L.
120. Chalcis F.
121. Cynips L.
122. Leucopsis F.
123. Evania F.
124. Formica L.
125. Mutilla L.
126. Tiphia F.
127. Scolia F.
128. Sphex L.
129. Chrysis L.
130. Crabro F.
131. Vespa L.
132. Bembex F.
133. Andrena F.
134. Eucera F.
135. Apis L.
136. Nomada F. *)

*) Die Ordnung der Hautflügler war bei meinem letzten Aufenthalte in Paris noch nicht aufgestellt.

Lepidoptera.

137. Sesia F. 11.
138. Sphinx L. 59.
139. Papilio L.
 a. nymphales 555.
 b. heliconii 98.
 c. equites 159.
 d. danai 171.
 e. hesperiae 119.
140. Zygaena F. 35.
141. Bombyx F. 71.
142. Phalaena L.
143. Noctua F.
144. Pyralis F.
145. Hepialus F.
146. Alucita F.
147. Tinea F.
148. Pterophorus G.

Hemiptera.

149. Fulgora L.
150. Cicada L.
151. Tettigonia Lam.
152. Scuteuera Lam.
153. Pentatoma Ol.
154. Cimex L.
155. Coreus F.
156. Reduvius F.
157. Hydrometra Latr.
158. Nepa L.
159. Notonecta L.
160. Naucoris G.
161. Corixa G.
162. Thrips Deg.
163. Aleyrodes Latr.
164. Psylla G.
165. Coccus Lam.
166. Aphis L.

Diptera.

167. Bibio G.
168. Tipula L.
169. Culex L.
170. Rhagio F.
171. Tabanus L.
172. Asilus L.
173. Bombylius L.
174. Empis L.
175. Conops L.
176. Myopa F.
177. Stomoxis G.
178. Hippobosca L.
179. Oestrus L.
180. Musca L.
181. Syrphus F.
182. Anthrax F.
183. Stratyomis F.

Aptera.

184. Pulex L.

Die flügellosen Insecten, nach Lamarck's Systeme, haben, wie man sieht, nichts mit dieser sogenannten Ordnung anderer Naturforscher gemein, welche alle flügellose Thiere dahin rechneten, auch wenn sie sich niemals verwandelten. Hierher rechnet aber Lamarck nur diejenigen, welche, wie andere Insecten, einer wahren Verwandlung unterworfen sind, im Larvenzustande geboren werden, sich dann in eine Nymphe verwandeln, und endlich zu demjenigen vollkommenen Zustande gelangen, in welchem dieselben, wie alle andere Insecten, zwei Fühlhörner, zwei Augen, und sechs articulirte Füſse haben.

Man kennt bis jetzt nur eine einzige Gattung, welche wirklich zu dieser Ordnung gehört.

Der Leser wird durch die, den Gattungsnamen beigefügten Buchstaben, leicht die Verfasser erkennen, nämlich Linné; Degeer; Lamarck; Latreille; Geoffroy; Olivier; Fabricius; welche sich um die Entomologie so sehr verdient machten, und insbesondere die Gattungen bildeten, welchen ich ihren Namen beifügte.

K. Sammlung der Würmer.

Die Würmer machen nach Lamarck's Eintheilung, wie wir gesehen haben, die neunte Classe des ganzen Thierreichs, oder die fünfte unter den Thieren ohne Wirbelbeine aus.

Sie bilden nach des genannten Verfassers Methode 33 Gattungen, und füllen ohngefähr hundert und einige Gläser.

Die erste Ordnung

begreift äuſsere Würmer, oder diejenigen, welche gewöhnlich in der Erde oder im Wasser gebohren werden und leben; und die

Erste Abtheilung

Würmer, welche einen mit äuſserlichen Organen versehenen Körper haben.

1. Nereis,
2. Aphrodita,
3. Amphinome,
4. Arenicola,
5. Terebella,
6. Amphitrite,
7. Serpula,
8. Spirorbis,
9. Dentalium,
10. Furia,
11. Nais,
12. Lumbricus,
13. Thalassema.

Zweite Abtheilung.

Ein Körper ohne äuſserliche Organe.

14. Gordius,
15. Hirudo,
16. Planaria.

Zweite Ordnung.

Eingeweidewürmer.

Sie werden gebohren und leben blos in dem Körper anderer Thiere.

Erste Abtheilung.

Eingeweidewürmer mit plattem Körper.

17. Fasciola,
18. Ligula,
19. Linguatula,
20. Taenia.

Zweite Abtheilung.

Ein ganz oder zum Theil blasiger Körper.

21. Hydatis.

Dritte Abtheilung.

Ein cylinderförmiger Körper.

22. Echinorhynchus,
23. Tentacularia,
24. Scolex,
25. Caryophyllaeus,
26. Strongylus,
27. Cucullanus,
28. Tricocephalus,
29. Ascaris,
30. Fissula,
31. Crino,
32. Proboscidea,
33. Filaria.

L. Sammlung der Seesterne oder Strahlenthiere.

Radiaires.

In dieser Sammlung, welche sehr vollständig ist, finden sich sehr schöne Beispiele von den mehrsten Gattungen dieser Classe. Einige werden in Weingeist mit dem Thiere aufbewahrt. Andere (d. h. der größte Theil) sind getrocknet, wie man sie gewöhnlich in Sammlungen aufhebt.

Wir betrachten dieselben in folgender Ordnung.

Echiniden.

1. Echinus.	5. Ananchites Lam.
2. Galerites Lam.	6. Spatangus Lam.
3. Echinoneus Lam.	7. Cassidulus Lam.
4. Nucleolites Lam.	8. Clypeaster Lam.

Die Veränderungen, welche Lamarck unter den Seeigeln gemacht hat, schränken sich hier darauf ein, daſs er die Gattung *Echinus Lin.* in mehrere neue Gattungen zertheilte.

Stelleriden,
oder die eigentlichen Seesterne.

9. Asterias.
10. Ophiura.

Fistuliden.

11. Holothuria.
12. Sipunculus.

Hier endet sich die **erste** Ordnung der **Seesterne** oder **Strahlenthiere**, nämlich die **Echinodermen**, welche einen, mit einer dichten, krustartigen oder lederartigen — (gröſstentheils mit eingelenkten Stacheln besetzten) — Haut bedeckten Körper haben. Die **zweite** Ordnung umfaſst diejenigen Strahlenthiere, welche einen ganz oder nur zum Theil gelatinösen Körper, und eine weiche, durchsichtige, von Stacheln entblöſste Haut haben. Dahin gehören

13. Medusa.
14. Rhizostoma Cuv.
15. Beroë Brug.
16. Lucernaria Müll.
17. Porpita Lam.
18. Velella Lam.
19. Physalia Lam.
20. Thalis Lam.
21. Physsophora Forsk.

Die von **Lamarck** in der letzten Ordnung neu aufgestellten Gattungen gehörten sonst, oder nach **Linné's** Systeme, zu *Medusa* und *Holothuria*.

M. Sammlung der Polypen.

Die Polypen machen die letzte Classe des ganzen Thierreichs aus. Wir finden in Sammlungen nur ihre Gehäuſse.

Ich habe weder in der vorigen noch in dieser Classe die Anzahl der Arten angeben wollen, welche in dem Museum der Naturgeschichte aufbewahrt werden, weil ich dieser Sammlung würde Unrecht gethan haben, wenn ich nur diejenigen namhaft machen wollte, die sich wirklich in der Gallerie befinden, wenn es auch die schönsten Stücke sind. Bei weitem der gröſste Theil dieser Gegenstände steht noch in den Magazinen, und nur etwas ist aufgestellt, blos um an die Classen zu erinnern. Ich behalte aber immer Lamarck's System bei, weil diese Gegenstände von ihm angeordnet werden.

Diese Classe umfaſst noch eine sehr groſse Menge von Thieren, über deren Natur wir erst, von noch anzustellenden Beobachtungen, Aufklärung erwarten.

Drei Ordnungen erleichtern die Uebersicht dieser Classe. Lamarck unterscheidet nämlich die Strahlpolypen (*Polypes à rayons*), die Räderpolypen (*Polypes rotifères*), und die

unregelmäſsig gebildeten Polypen (*Polypes amorphes*).

Die Strahlpolypen haben entweder nackte Strahlen; dahin gehören:

1. Actinia L.	4. Coryne Lam.
2. Zoantha Lam.	5. Pedicellaria Müll.
3. Hydra L.	

oder sie haben Corallen erzeugende Strahlen; die gewöhnlich sogenannten Zoophyten; wie die folgenden:

6. Cyclolites,		23. Corallium,	
7. Fungia,		24. Gorgonia,	
8. Caryphyllia,		25. Antipathes,	
9. Madrepora,	Madrepora alior.	26. Encrinus,	
10. Astrea,		27. Umbellularia,	
11. Moandrina,		28. Pennatula,	Pennatula Lin.
12. Pavona,		29. Veretillum,	
13. Agaricia,		30. Corallina,	
14. Millepora,		31. Tubularia,	
15. Nullipora,	Millepora alior.	32. Sertularia,	
16. Retepora,		33. Cellaria,	
17. Eschara,		34. Flustra L.	
18. Alveolites,		35. Cellepora,	
19. Orbitolites,		36. Botryllus Pall.	
20. Siderolites,		37. Alcyonium L.	
21. Tubipora,		38. Spongia L.	
22. Isis,		39. Crisatella.	

Die zweite Ordnung der Räderpolypen enthält nur drei Gattungen.

40. Vorticella,	Vortic. Lin.
41. Urceolaria,	
42. Brachion Müll.	

Die letzte Ordnung der unregelmäſsig-gebildeten Polypen begreift die sogenannten microscopischen Thiere in sich, die nicht mehr einen Gegenstand der Sammlungen im natürlichen Zustande ausmachen können.

Wir verlassen jetzt die obern Gallerien, um uns in den untern der Betrachtung anderer Gegenstände zu überlassen.

IV.

Untere Gallerien.

Untere Gallerien

enthalten Gegenstände des Pflanzenreichs, Mineralreichs und Versteinerungen.

1. Saal der Gewächse.

Der erste Saal, welcher uns aufnimmt, wenn wir aus den obern Gallerien herabkommen, ist der Saal der Gewächse, welcher mannichfaltige Gegenstände aus dem Pflanzenreiche verschliefst.

Auch hier findet man dieselbe Einrichtung, dafs alle Gegenstände in grofsen Glasschränken stehen.

Aufser den Thieren, welche an der Decke befestigt sind, und von welchen wir vorher sagten, sie würden mit der Zeit an ihre wahre Stelle kommen, wie einige sehr grofse Schildkröten, mehrere sehr grofse Schlangen, den Schwerdtfischen, dem Caiman u. a., so wie einigen besondern Stoffen aus Otahiti, welche aus vegetabili-

schen Substanzen bereitet wurden, und von welchen wir hier nicht weiter sprechen werden, bilden die Hauptgegenstände dieses Saals, Sammlungen von verschiedenen Holzarten, Sammlungen von natürlichen und künstlichen Früchten, und endlich Sammlungen von getrockneten Pflanzen oder Herbarien.

Desfontaines und sein Gehülfe Deleuze haben diese Gegenstände nach des berühmten Jussieu's Systeme angeordnet.

Sammlung der Holzarten.

Die Sammlung der Holzarten des Museums ist beträchtlich, und enthält gröſstentheils ausländische Gattungen. Eine Sammlung, welche, wie diese, einen groſsen, sowohl naturhistorischen als ökonomischen Nutzen hat, giebt jedem Cabinette eine besondere Zierde. Diese ist vorzüglich schön, indem dieselbe groſse, ausgesuchte Stücke in länglich-viereckigen Tafeln enthält. Wir wollen dem Leser nur einige namentlich bezeichnen.

Auſser den Holzarten von verschiedenen Palmenarten und Farrenkräutern, und andern mehrern Sorten von noch nicht genau systematisch-bestimmten Bäumen, finden sich hier Stücke von:

Hippomane,
Passiflora,
Cecropia,
Celtis,
Piper,
Hibiscus,
Quazuma,
Bixa,
Genipa,
Myrtus,
Panax,
Capparis,
Portesia,
Coccoloba,
Mimosa,
Diospyros,
Liriodendron,
Myristica,
Psidium,
Swietenia,
Quassia,
Andira,
Santalum,
Tamarindus,
Laurus,
Gleditschia.

und eine beträchtliche Menge anderer.

Sammlung von Früchten.

Die Menge der Früchte, welche theils in Wachs nachgeahmt, theils ganz frisch im Weingeiste, theils getrocknet aufbewahrt werden, übertrifft jene der Holzarten.

Es zeichnen sich darunter besonders aus:

Palmenfrüchte von
der Dattelpalme, *Dattier*, *Phoenix*;
der Arecapalme, *Areque*, *Areca*;
der stachlichen, *Epineux*, *Elais*;
Cocosnüsse, eine Menge; ferner Früchte:
von Cardamom, *Amomum*;
von Ipomaea;
von Bignonia und ihren verschiedenen Arten;
von Aegiphila, *Bois de fer*;
von Sapindus, *Savonnier*;
von Garcinia, *Mangoustan*;
von Credela, *Acajou à planches*;
von Canarium, *Canari*;
von Bixa, *Rocou*;

von Guayacum, *Gayac;*
von Psidium, *Goyavier;*
von Cassia, *Casse;*
von Moringa, *Noix de Ben;*
von Papaya, *Papayer* u. m. a.

In eine Sammlung von vegetabilischen Gegenständen gehört ferner alles, was Bäume und Gewächse überhaupt hervorbringen. Daher findet man hier: Gummiarten, Balsame, elastisches Harz, Storax, die wachsartige oder resinöse Substanz, welche sich aus den Beeren des sogenannten Wachsstrauches auskochen läſst, die sogenannte Jungfernmilch, *Benjoin*, welche von einem Baume, der auf den Inseln Java und Sumatra wächst, abflieſst; und mehrere Gegenstände dieser Art.

Sammlung von getrockneten Pflanzen.

Die Herbarien, welche in diesem Saale aufgestellt sind, machen nur den Anfang von dem groſsen Schatze der getrockneten Pflanzen aus, welchen das Museum besitzt. Alle Herbarien werden nach und nach systematisch geordnet werden. Man bewahrt die trocknen Pflanzen in Kästen von Pappendeckel auf, deren vordere Wand beweglich ist.

Der Anfang ist mit der berühmten Sammlung Tournefort's gemacht, welche ihren Ruhm, wie man sagt, nicht ganz verdienen soll.

Mit ihr zugleich ist die Sammlung von de Lisle bearbeitet worden, welche besonders nordische Pflanzen enthält.

Desfontaines und Deleuze sind bemüht, diese herculische Arbeit fortzusetzen, um die Schätze jener berühmten Männer für unsere Zeiten geniesbarer zu machen.

2. Sammlung der Mineralien.

Die Mineraliensammlung des Museums der Naturgeschichte zu Paris, welche besonders ihren Edelsteinen und andern Stufen von grofsem Werthe ihren ehemaligen Ruhm verdankt, verdient jetzt besondere Aufmerksamkeit wegen ihrer Vollständigkeit an Arten. Nicht das allein, was die beiden grofsen Säle füllt, welche eine eigene Gallerie der Mineralogie bilden, macht den Schatz mineralogischer Gegenstände aus, welchen das Nationalmuseum der Naturgeschichte besitzt. Man muls die Magazine gesehen haben, um von diesen Reichthümern urtheilen zu können; man mufs die grofse Menge von kleinern Cabinetten berechnen, welche durch das Museum gebildet wurden, um den eigentlichen Umfang und den schön

geleisteten Nutzen dieser Sammlung ganz übersehen zu können.

Daubenton hat diese Sammlung mit seinem Gehülfen Valencienne noch in einem Alter von 83 Jahren systematisch geordnet.

Der systematischen Anordnung derselben stand eine grofse Aenderung durch Dolomieu's Anstellung bevor: allein sein für die Wissenschaften so sehr fühlbarer Tod, liefs ihn nicht an dieses Ziel reichen, an welchem seine Thätigkeit einen neuen Wirkungskreis beginnen sollte.

Jetzt steht Haüy an diesem interessanten Posten, dessen Ruhm, dessen Verdienste um die Oryktognosie bei allen Mineralogen die gröfsten Erwartungen erregen. Sein System wird in der Folge ohne Zweifel zur Base der Aufstellung dieser Sammlung dienen, und folglich ihre jetzige Ordnung eine grofse Aenderung leiden.

Ehe wir die Mineralien selbst betrachten, wollen wir einen Blick auf das Modell der ägyptischen Pyramiden werfen, welches durch den Brigaden-Chef Grobert an das Museum kam, und in dem zweiten Saale der Mineraliengallerie steht. Es liegt auf einem viereckten Piedestal und trägt folgende Inschrift:

Petra ex pyramide aegyptiaca Cheops nuncupata J. Grobert attulit. Anno Gall. reip. VIII.

Die Ansicht dieser Darstellung der Pyramiden und der umliegenden Gegend ist so gewählt, daſs die Ostseite nach den Wüsten Lybiens, die Nordseite nach Alexandrien und Rosette, Westen nach Ghizé und dem Nil, und Süden nach Memphis und Ober-Aegypten sieht.

Folgende Erklärung ist zur nähern Kenntniſs dieses Plans in Vogelperspective nothwendig:

Legende pour le modèle des pyramides.

1. *Chéops. Cette pyramide a été construite* 1178 *ans avant l'ére vulgaire. Elle a* 205 *assises apparentes;* 728 *pieds de base, et* 447 *de hauteur.*
2. *Le Chéphren; il a été construit par le frère de Chéops. Sa base est* 655 *pieds et sa hauteur de* 398.
3. *Le Mycerinus; il a été construit par le fils de Chéops. Sa base est de* 280 *pieds, sa hauteur de* 162.
4. *Le Sphinx; la tête seule est entièrement découverte. Elle a* 29 *pieds* 6 *pouces de hauteur. La longueur de son dos est de* 84 *pieds.*
5. *Trois pyramides destinées aux femmes de Chéops.*
6. *Pyramide batie par la fille de Chéops.*
7. 8. 9. 10. *Pyramides inconnues.*
11. *Reste de l'enceinte d'un temple.*
12. 13. *De même.*
14. *Vestiges d'un canal creusé autour du Chéops.*

15. *Canal de la Bahire.*
16. *Santon, ou hermite Turc.*
17. *Terres cultivées selon la méthode du pays.*
18. *Cimetière turc moderne.*

Nota. La face du Chéops où est pratiquée l'entrée, est au Nord moins une derivation de 19 *minutes* 58 *secondes d'après les observations de Houet.*

Wollen wir nun die Mineralien nach Daubenton's Methode verfolgen, so müssen wir im zweiten Saale, vom Eingange, den Anfang machen, und dann immer von der Linken zur Rechten fortgehen.

Die erste Ordnung enthält nach Daubenton's Methode Sand-, Erd- und Steinarten, oder diejenigen Substanzen, welche nicht, wie die Salze, im Wasser schmelzen, nicht, wie die brennbaren Substanzen, brennen, keinen metallischen Glanz haben, und ihn auch nicht erhalten können.

Die erste Unterabtheilung der ersten Ordnung, oder mit Daubenton zu reden, die erste Classe begreift Steinarten, welche am Stahle Feuer geben. Hier stehen die mehrsten Gattungen aus Werner's Kieselgeschlechte.

1. Quartz; Quartz, *Pierres silicées*, n. ch. *). Hier finden sich sehr schöne Bergcrystalle; reich sind die Reihen der Rubine, Topase,

*) n. ch. dadurch werden die Benennungen der neuern Chymie angedeutet.

Rauchtopase, Sapphir, Amethyste, Katzenaugen, wovon mehrere von beträchtlicher Gröſse sind. Vasen, Leuchter von Amethyst und Crystall, die sowohl ihrer Gröſse und Schönheit, als des Geschmacks in der Form wegen, merkwürdig sind. Es finden sich hier unter andern zwölf Leuchter von Amethyst, welche gewiſs über 16 Zoll Länge oder Höhe haben, und eine runde Säule von einem und einem halben Zoll im Durchmesser bilden.

2. Halbdurchsichtige Steine; *Pierres demitransparentes;* vortreffliche Achate, Chalcedone, Carniole u. s. w., ferner Prasem, Nephrit (Jades, welcher nach Werner zum Talkgeschlecht gehört), Hornstein u. a., in allen Abänderungen, in rohen, angeschliffenen und verarbeiteten Stücken. Die schönsten Achate befinden sich an den Fenstern dieses Saals, deren farbiges Gemisch im hellen Lichte sich sehr gut ausnimmt.

3. Undurchsichtige Steine, *Pierres opaques;* ungleichförmige Gerölle, Kiesel u. d. gl. in eine meist sandartige Hauptmasse eingebacken, wie Puddingstein u. a. Hier finden wir ferner die Jaspisarten in groſser Menge, Werner's Heliotrop u. a.

4. Lasurstein, *Pierre d'Azur*, *Lapis*. In beiden Abänderungen der Hauptfarben, mehrerer Nüancen nicht zu erwähnen.

5. Feldspath, *Spath étincelant;* 1) in regelmäſsigen Crystallen. Mehrere Abänderungen. Interessant sind die Stücke, in welchen man zwei Crystallhälften im entgegengesetzten Sinne zusammengepaſst, antrifft; 2) in unregelmäſsigen Crystallen. Schöne und zahlreiche Avanturine, Labradorsteine, roh und angeschliffen.

6. Edelsteine, *Cristaux gemmes.* Reich und kostbar ist diese Sammlung, sowohl durch die Gröfse einzelner Stücke, als durch die Vollständigkeit der Crystallisationen. Granaten, Spinell, orientalische und sächsische Topasen, Berille und Smaragde folgen sich, das Auge durch die Verschiedenheit ihrer Farben bezaubernd. Besonders hervorstechend ist der grofse Smaragd, aus der Krone des Pabsts Julius des Zweiten, — endlich noch einige Stücke von Cymophane, Euclase, Dioptase u. s. w.

7. Orientalische Steine, *Pierres orientales.* Es ist hier nicht der Ort, über die Eintheilung selbst zu sprechen, Daubenton stellt unter dieser Benennung Steine auf, welche mit den vorigen einerlei Kennzeichen haben, nur durch den höhern Grad des Gewichts, der Härte und des Glanzes von den vorigen verschieden sind. Wir finden im Grunde hier nur Abänderungen des Rubins, des Topases und Sapphirs, von rother, gelber und indigblauer Farbe.

8. Leucit, *Grenatite, Leucite.*

9. Turmaline, *Cristaux gemmes tourmalines.*

10. Elektrischer Schörl Werner, *Tourmalines.* Mehrere Veränderungen in der Crystallisation.

11. Schörl, *Schorls.* In Crystallen und in an einander gebackenen Stücken; Spathe.

12. Leucolite,

13. Thallite.

14. Axinite, *fer de hache.*

15. Idocrase.

16. Ceylanite.

17. Boracit, *Spath boracique, borate magnesio-calcaire* n. ch.

18. Prehnit.

19. Pyroxene, *Schorl de volcan, Vesuvian Werner.*
20. Kreutzstein, *Pierre de Croix, Croisette.*
21. Demantspath, *Spath adamantin.* Diese Fossilien finden sich alle in einer Reihe.

Zweite Classe.

Erd- und Steinarten, welche nicht am Stahle Feuer geben, und mit Säuren nicht aufbrausen.

1. Thon, *Argile, Alumines* n. ch.
2. Thonschiefer, *Schites.*
3. Talk, *Talc.*
4. Cyanit, *Cyanite, Sappare.*
5. Smaragdit, *Emeraudite.*
6. Oisanite.
7. Speckstein, *Steatites.*
8. Arragonit, *Macles.* Diese finden sich in einem Schranke beisammen; zuletzt stehen noch einige Vasen von Bucaro.
9. Serpentinstein, *Serpentines.* Eine groſse Menge in rohen Stücken und in angeschliffenen Tafeln.
10. Amianth, *Amiante.* In weichen und in harten Fäden (Asbest), und in Blättern; in den Reihen neben den Pflanzenabdrücken, welche wir jetzt übergehen, um sie dann zu betrachten, wenn wir zu den Versteinerungen kommen werden.
11. Tremolith, *Tremolite;* ebendaselbst.
12. Zeolith, *Zeolite;* in Crystallen gestreift und dicht.
13. Chabasie.
14. Stibite.
15. Analcime.
16. Sommite.

17. Andreolith, *Andreolite.*
18. Flufsspath, *Spath fluor, fluate calcaire* n. ch.; eine sehr grofse Menge von sehr schönen Stücken, sowohl in Crystallen, als in unregelmäfsigen Massen.
19. Schwerspath, *Spath pesant; Sulfate barytique* n. ch. — ebenfalls seltene Stücke in regelmäfsigen und unregelmäfsigen Crystallen.
20. Strontianit, *Strontiane.*
21. Witherit Werner, *Carbonate Barytique.*
22. Phosphorsaurer Kalkspath, *Phosphote calcaire.* Hier finden sich die schönen Chrysolithen und Apatiten.
23. Gyps, *Gypse, Sulfate calcaire* n. ch. An den Fenstern neben den Marmorarten.

Dritte Classe.

Erd- und Steinarten, welche mit Säuren aufbrausen.

1. Kalkerde, *Terre calcaire, Carbonate de chaux* n. ch.
2. Kalkstein, *Pierres calcaires, Carbonate de chaux* n. ch.
3. Marmor, *Marbres, Carbonate de chaux* n. ch. Daubenton unterscheidet dieselben nach den Farben, nämlich mit 2, 3, 4, 5 und 6 Hauptfarben. Eben so sind dieselben auch hier auf grofsen Tafeln aufgestellt.
4. Kalkspath, *Spath calcaire, Carbonate de chaux* n. ch.; in Crystallen und verwachsenen Stücken (*flos ferri*).
5. Conglomerate, *Concretions, Carbonate de chaux.* Hier findet man die fasrigen Kalksteine, Stalaktiten, Incrustationen u. d. gl. m. Alle Kalksteinarteu besetzen die letzte Wand

dieses Saals, d. h. diejenige, welche den zweiten Mineraliensaal vom ersten trennt. Wir treten nun in den ersten Saal wieder ein, wenden uns aber so, daſs wir dieselbe Wand auch von dieser Seite zuerst betrachten, dann sehen wir, wie in einem Anhange zum Vorigen:

Erd- und Steinarten, welche ein Gemenge der drei vorigen Classen bilden (Gemengte Gebirgsarten). Gemengte Erdarten.

1. Sand und Thon; *Sablon et argile.*
2. Sand- und Kalkerde, *Sable et terre calcaire.*

Gemengte Steinarten aus zwei Arten.

Quarz und Feldspath, *Granit.*

Quarz- und Steatit; *Stéatite quarzeuse.*

Quarz und Blende, *Quarz micacé.*

Crystallen mit Blende, *cristal micacé.*

Granaten auf und in Sandstein.

Crystallisirter Sandstein und Kalkstein, *Grès cristallisé et en stalactites.*

Crystallisirter Sandstein und Schiefer, *Schite étincellant, Pierre de corne, Trap.*

Feldspath und Schörl, *Granitelle.*

Grobkörnigter Quarz und Zeolith, *Zéolite etincelante.*

Grobkörnigter Quarz und Schiefer, Probierstein, Wetzschiefer.

Fluſsspath und Schörl, *Ophite.*

Halbdurchsichtige und undurchsichtige Steine, jaspisartige Achate, oder achatartige Jaspis.

Schiefer und Marmor, *Pierre de Florence.*

Schiefer und Blende, *Schite micacé.*

Serpentinstein und Marmor, 1) *Marbre vert d'Egypte;* 2) *Marbre vert de mer;* 3) *Mar-*

bre vert antique; 4) *Marbre vert de Suze;* 5) *Marbre vert de Varatte.*

So folgen hier nun mehrere Gemenge von drei und mehrern Substanzen, wie Granit, Porphyr u. s. w., wovon mehrere Stücke angeschliffen sind.

Man findet hier unter Andern ein Stück Serpentinstein, welches von der Umkleidung des Chéops genommen ist. Es trägt folgende Aufschrift: *Roche amphibolique attirable à l'aimant apportée par le C. Grobert chef de brigade d'artillerie, an VIII.* — Ferner Granitstücke, welche ebenfalls von der Umkleidung der Pyramiden genommen sind. Die Masse, aus welcher dieselben selbst erbaut sind, scheint ein verhärteter Ton zu seyn.

Neben dem Fenster bemerken wir die schöne Scheibe, *Stalagmite*, und wenden uns nun an der entgegengesetzten Wand zu den Salzen.

Die zweite Ordnung

enthält nach Daubenton's Methode fossile Salze, welche sich in Wasser auflösen lassen.

Die Salze folgen sich hier, nachdem sie alkalinisch, erdig oder metallisch sind. Die prächtigen Stücke von Haarsalz wird niemand übersehen.

Dritte Ordnung.

Brennbare, nicht metallische Substanzen.

1. Demant, *Diamans.* In natürlichen regelmäfsigen und unregelmäfsigeu Crystallen. Unter den angeschliffenen sind zu bemerken: *Taille en pierre épaisse; en brillant; brillonnet en*

poire; blanc; fleur de peches; d'orange, von sehr schöner Gröſse; *jaune, vert*, von den letztern mehrere.

2. Schwefel.
3. Kohlenblende; *Anthracite, Hercillite.*
4. Erdpech, *Bitumes.* Steinkohle (*houille*), Gagatkohle (*Jais*), schlackiges Erdpech (*asphalte*); Graphit Werner; Bernstein. Interessant sind die groſsen Stücke Bernstein, und die schönen daraus verfertigten Arbeiten.

Vierte Ordnung.

Metalle.

Diese finden wir in den Schränken den Fenstern gegenüber. Alle Gattungen sind ohne Ausnahme sehr gut besetzt. Wenn wir uns an der Thüre des ersten Saals, wo wir uns jetzt befanden, indem wir die brennbaren Substanzen betrachteten, wenden, so ist die Ordnung der Aufstellung folgende;

1. Arsenik.
2. Scheel Werner; *Tungstène Daubenton.*
4. Kobalt.
5. Wismuth, *Bismuth.*
6. Nickel.
7. Braunstein, *Manganèse.*
8. Uranium, *Urane.*
9. Titanerz, *Mancanit, Titane.*
10. Spieſsglas, *Antimoine.*
11. Zink.
12. Quecksilber, *Mercure.* Eine schöne Reihe von Zinnoberstufen.

13. Zinn, Etain. Schöne Crystallisationen.
14. Blei, *Plomb.* Eine reiche Sammlung von Bleierzen.
15. Eisen, *Fer.* Die Eisenstufen allein füllen zwei grofse Schränke. Das Eisen in allen Verbindungen und unter allen Formen, zuletzt in Eisenkalken; — von Blutstein (*Hematite*), sehr schöne Stücke; gediegenes Eisen in Octeëder; vortreffliche Dendriten. Hier finden wir auch unter den künstlich bearbeiteten Stücken die Stahlarten nach den verschiedenen Graden der Farbe und Härte.
16. Kupfer, *Cuivre.* Gediegenes Kupfer in Masse, körnig, warzenförmig, in Fäden, in Blättern, in achteckigen Crystallen; von Malachit theils rohe, theils angeschliffene, vortreffliche Stücke.
17. Silber, *Argent.* Vorher die Silbererze; dann eine reiche Sammlung von Stufen mit gediegenem Silber in Masse, in Körnern, in Octaëdern, in Blättern, in Haarcrystallen u. s. w.
18. Gold, *Or.* Mehrere sehr seltene und grofse Stücke, gediegenes Gold in Pulver, in Körnern, in Blättern u. s. w. Die grofse Goldstufe mit Crystallen in Octaëdern ist prächtig und von grofsem Werthe.
19. Platina, *Platine.*
20. Tellurium. Einige vortreffliche Stücke von Nagyag.

Wir verlassen jetzt diese kostbare und sehr vollständige Sammlung, welche nicht nur lehrreich ist durch die Verschiedenheiten der Arten, durch die Abweichungen, welche aus dem verschiedenen Vorkommen der Mineralien an mehrern Orten ent-

stehen, durch die Vollständigkeit, welche dieselbe in Absicht auf mineralogische Geographie darbietet, sondern auch noch denen nützlich wird, welche diese Wissenschaft blos in ihrer Anwendung auf Künste treiben. Denn hier findet der Beobachter nicht nur bei jeder einzelnen Gattung, bei welcher es möglich war, die chemischen Resultate aufgestellt, sondern auch die Anwendung gezeigt, welche die verschiedenen Steinarten durch Anschleifen gewähren, oder die Metalle durch künstliche Verarbeitung darbieten.

Wir begeben uns nun in den hintersten Saal, welcher die Versteinerungen enthält.

3. Sammlung von fossilen Knochen und Versteinerungen.

Im hintersten Saale der untersten Gallerien, welcher sich an die Gallerie der Mineralien anschliefst, findet sich die Sammlung von fossilen Knochen und Versteinerungen.

Diese Sammlung schliefst sich mit Recht an die vorigen an, weil zur Beurtheilung dieser Classe Kenntnisse erfordert werden, welche die vorigen Classen zur Base haben.

Aufser dem mannichfaltigen Interesse, welches die fossilen Gegenstände dem Naturforscher gewähren, der seinen Scharfsinn in der Bestimmung dieser in den Tiefen der Erde vergrabenen thierischen und vegetabilischen Körper üben will, sind dieselben noch überaus merkwürdig in Hinsicht auf Geologie und Geogenie, Wissenschaften, die von dem Vorkommen der Osteolithen viele Winke erhalten.

Es ist hier nicht der Ort den grofsen Unterschied zu entwickeln, welcher zwischen wahren Versteinerungen und fossilen Knochen Statt findet; er ist wichtig und hängt gröfstentheils von der Lagerstätte dieser Theile ab.

Die vegetabilischen Substanzen erleiden immer unter gleichen Umständen eine stärkere Veränderung als die Knochen.

Drei Hauptverschiedenheiten lassen sich in Ansehung der Lagerstätte angeben, welche zu gleicher Zeit auf den Grad der Versteinerungen einen sehr grofsen Einflufs haben; man findet dieselben nämlich, entweder:

1) in Flötzlagern, mit einem hohen Grade von Verkalkung und selbst Versteinerung, wie die Gegenstände, welche man findet im Gyps des Montmartre, im Oeninger Stinkschiefer, in den Kalkflötzen des Bolcà bei Verona; oder

2) in tropfsteinartigen Massen, mit sehr geringer Veränderung der Knochensubstanz, wie die fossilen Knochen aus den stalaktitischen Felsenmassen von den Küsten an Cerigo, Dalmatien und Gibraltar; oder aus der tropfsteinartigen Ueberkleidung oder Ausfüllung der Risse in Berghöhlen des Harzes, des Fichtelgebirgs, der Karpathen, oder endlich:

3) in nicht tiefen Sandschichten des flachen, blos aufgeschwemmten Landes, besonders nahe an Ufern beträchtlicher Flüsse. Diese erleiden wenige oder gar keine Veränderung, ausser daſs die innere Substanz immer mehr gebleicht scheint. Die äuſsere, entweder thonartige oder ockerartige Farbe ist blos zufällig, und nur durch feinen Sandstaub aufgetragen.

Gegenstände dieser Art erhalten ihren Werth zuerst von der Deutlichkeit, mit welcher alle Theile in der Steinmasse sich erhalten haben, und von der Gröſse. In beiden Hinsichten finden sich vortreffliche Stücke im Museum der Naturgeschichte zu Paris.

Faujas de saint-Fond, welcher an demselben, wie wir gesehen haben, die interessante Wissenschaft, die Geologie, lehrt, die seinen vielen Reisen viele Entdeckungen verdankt, und mehrere noch davon erwartet, beschäftigt sich vor-

züglich mit dieser Sammlung. Sie ist von ihm aufgestellt und geordnet; die einzelnen Stücke werden auch von ihm bestimmt und beschrieben werden.

Ganz unabhängig von dieser Sammlung ist die, welche Cuvier zusammen zu bringen sucht. Sie wird aber in der Folge mit dieser vereinigt werden. Meine Leser des ersten Bandes wissen, daſs Cuvier mit einem groſsen, vielversprechenden Werke über diesen Gegenstand beschäftigt ist.

Wir gehen nun zu den Gegenständen, welche hier aufgestellt sind, selbst fort.

1) Gegenstände aus dem Thierreiche.

Von fossilen Säugthierknochen findet man hier mehrere Elephanten-Unterkiefer von verschiedener Gröſse.

Eine groſse Menge einzelner Zähne, besonders von Siberien, aber auch von andern Orten.

Schöne Beispiele von Ohiozähnen. Der eine Zahn, welcher in der kleinen Tartarei gefunden und vom Minister Vergennes an Büffon 1770 gesendet wurde, ist vier Pfund schwer, und auch in den *Epoques de la nature Pl.* 1. 2. abgebildet. Ein anderer wurde wirklich an den Ufern des Ohio gefunden, und von Hauterive am 6 Frim. VI. dem Museum geschenkt.

Einige ungeheuer groſse Schenkelknochen.
Bärenköpfe aus den Gailenreuther Höhlen.

Sehr merkwürdige Stücke sind die einzelnen Theile und das Fragment eines ungeheuren Schedels einer fremden Crocodilart aus dem Petersberge bei Mastricht. Sie wurden im Jahre 1780 in einer Tiefe von mehr als 90 Fuſs gefunden.

Zu den einzelnen Stücken dieser seltenen fossilen Knochen gehören, ein Schulterblatt und einzelne Rückenwirbel. *Faujas Saint-fond* hat diese Theile beschrieben und abbilden lassen, in seiner *Histoire naturelle de la Montagne de St. Pierre de Maestricht* S. 59. Pl. IV. und S. 80. Pl. XI.

Auch finden sich hier mehrere fossile Schildkröten von verschiedener Gröſse.

Am vorzüglichsten ist aber die Sammlung der Fische, welche ungemein schön und sehr beträchtlich ist. Es sind über 300 dergleichen verschiedene Fischversteinerungen, wovon einige so deutlich sind, daſs ihre Vergleichung ungemein leicht seyn wird. Bei andern sind aber die Schwie-

rigkeiten der Bestimmung aus mehrern Ursachen um so viel schwerer.

Selbst bei den kleinsten Fischen herrscht ungemeine Bestimmtheit, so gut sind die Stücke gewählt und erhalten; man findet Fische in allen Krümmungen und Lagen.

Den Hauptbestandtheil dieser Sammlung macht das ehemalige Cabinet des Grafen Gazola von Vestena-nova, welche Frankreichs Waffen und Bonaparte's siegreicher Feldzug in Italien an das Museum brachten. Sie sind gröſstentheils aus dem Berge Bolca bei Verona.

Die Roche, welche an das Fenster gelehnt ist, bildet eine Tafel von seltner Gröſse. Die Roche selbst hat 31 Zoll in der Länge und 17 Zoll in der Breite; die Tafel, in welcher dieselbe versteinert liegt, ist 37 Zoll 6 Linien hoch, und 22 Zoll breit.

Ein Stück verdient unter den Fischen noch besonders bemerkt zu werden; in einem isolirten Block Wacke, welcher am Fuſse des Gebirgs Grandmont, vier Stunden von Beaune in Bourgogne gefunden wurde, findet sich die Versteinerung eines Fisches, welche durch das Aufschlagen des groſsen Kiesels so glücklich entwickelt wurde, daſs man in der einen Hälfte des Blocks blos den Eindruck der Hälfte des Fisches

sieht, welche auf der andern Hälfte des Steins hervorsteht.

Krabben, Muscheln, Ammoniten, Belemniten, Encriniten, Madreporiten u. dgl. m. finden sich eine Menge hier.

2. Versteinerungen aus dem Pflanzenreiche.

Fossile Gegenstände aus dem Pflanzenreiche sind von doppelter Art, entweder sie sind ganz versteinert, oder nur abgedrückt.

Von versteinertem Holze finden sich mehrere Stücke, roh sowohl, als angeschliffen, in dieser Sammlung. Merkwürdig ist das Stück nahe am Eingange dieses Saals, welches einen Theil des Stammes eines Baums gebildet zu haben scheint. Man sieht noch sehr deutlich die Spuren der Rinde und die verschiedenen Ringe; das Stück hat 33 Zoll Höhe und beinahe 11 Zoll im Durchmesser.

Unter den Pflanzenabdrücken finden sich mehrere sehr interessante Dinge. Nicht blos Abdrücke von Farrenkräutern, welche die gewöhnlichern sind, sondern eine Menge von Blättern und Pflanzen, welche viel höherstehende Stengel treiben als jene.

Es finden sich hier ganze Pflanzen mit ihren feinsten Aesten und den Früchten sogar, vollkommen gut erhalten,

Einige Stücke von Vestena-nova zeichnen sich durch ihre ungemeine Deutlichkeit sehr vortrefflich aus.

Diese Pflanzenabdrücke gehen, wie wir schon früher gesehen haben, bis in den nächsten Saal fort, in welchem sie sich mit den Mineralien vermischen.

Hier müssen wir noch zwei vortreffliche Tafeln Mergelschiefer mit einer Menge sehr schöner Abdrücke von Pflanzen und Blättern bemerken, welche Faujas dem Museum schenkte. Sie stehen in der untersten Reihe und haben folgende Inschrift: *Schiste marneux avec des plantes fossiles trouvé au dessous des laves dans les environs de Rochesauve, Departem. de l'Ardeche, donné par le C. Faujas.*

Ehe wir nun die untern Gallerien verlassen, müssen wir noch die Bibliothek des Museums besuchen, welche den entgegengesetzten Flügel einnimmt.

4. Bibliothek.

Die Bibliothek des Museums der Naturgeschichte ist erst seit der neuen Organisation errichtet, sie umfaſst blos diejenigen Fächer, welche auf die Theile der Wissenschaften, die hier gelehrt werden, Bezug haben, nämlich Naturgeschichte, Chymie und Anatomie. Wenn man dieselbe auch nicht ganz vollständig nennen kann, so finden sich doch wenigstens die brauchbarsten und unterrichtendsten Werke hier. Jussieu unterzog sich der groſsen Mühe, in den verschiedenen Bücherdepots für die Vervollständigung dieser Sammlung zu sorgen. Toscan und Delaunay, Bibliothekare, haben dieselbe geordnet und Cataloge darüber verfertigt.

Allein ein ungemein groſses Interesse erhält diese Sammlung von den hier niedergelegten naturhistorischen Handschriften und Zeichnungen.

Zu diesen Handschriften gehören vorzüglich 1) Commerson's Papiere.

Philibert Commerson, welcher die Naturgeschichte durch seine Beobachtungen so sehr hätte bereichern können, aber als Schriftsteller

nur durch einen einzigen gedruckten Brief *) an Lalande bekannt ist, wurde zu Chatillon im Departement de l'Ain den 18 Nov. 1727 gebohren. Sein Vater war Actuarius, und bestimmte seinen Sohn zum Advocaten. Allein ein unwiderstehlicher Hang zog ihn zu der Medicin und Naturgeschichte. 1747 gieng er nach Montpellier und studierte 6 Jahre da. Der Tod seiner Gemahlin, mit welcher er sich 1760 verbunden hatte, war die Ursache, daſs er sich in Parisens Bibliotheken ganz in die Einsamkeit zog. Aus dieser Zurückgezogenheit wollte man ihn hervorziehen, indem man ihn Bougainville auf seiner Reise beigesellte. Zu Anfange Februars 1767 reisete Commerson von Rochefort ab, um Bougainville einzuholen, welcher schon im Jahre 1766 mit der Fregatte la Boudeuse die Anker gelichtet hatte.

Sie kamen den 8 Nov. 1768 in Isle de France an. Poivre, der Intendant, welcher unsere Reisenden sehr gut aufnahm, hatte den Auftrag, Commerson zurückzuhalten, und zu bereden, daſs er seine Beobachtungen besonders auf Madagascar und einige andere Gegenden Indiens, wo man

*) Sur une nouvelle espece de Pygmées de l'isle de Madagascar; angedruckt an den dritten Band der Voyage du C. Bougainville.

Anlagen machen wollte, richten möchte. Er besuchte die Insel de la Reunion (Bourbon) und andere Gegenden nach seinem Auftrage.

Am Ende des Jahres 1771 kam er nach Isle de France wieder zurück. Allein die Lage der Dinge hatte sich sehr geändert, Poivre war zurückgerufen worden, und sein Nachfolger war kein grofser Freund der Wissenschaften. Commerson hatte mehrere Unannehmlichkeiten zu ertragen. Seine Wohnung, welche er sonst auf der Jntendance gefunden hatte, nahm ihn nicht mehr auf, und sein Gehalt war selbst eine Zeit lang ganz aufgehoben. Dieser mannichfaltige Verdrufs kürzte seine Tage ab. Er starb am 13 März 1773, ehe er noch an seine Arbeiten die letzte Hand legen konnte.

Diese Umstände glaubte ich anführen zu müssen, um den Leser mit den Orten bekannt zu machen, an welchen Commerson's Entdeckungen gemacht wurden.

Commerson vermachte in seinem Testamente, welches unter dem Titel: *Testament singulier* gedruckt ist, seine Sammlungen und Handschriften dem Cabinette der Kupferstiche, und seinen Cadaver dem nächsten Amphitheater von dem Orte, wo er sterben würde, um zerglie-

dert und durch die Aufbewahrung seines Skeletts noch dem Publikum nützlich zu werden. *)

Dieser Märtyrer der Naturgeschichte hat für alle Theile dieser Wissenschaft gesammelt, und in jedem neue Entdeckungen gemacht.

Seine Papiere enthalten wichtige Beiträge sowohl in niedergeschriebenen Anmerkungen, als in Handzeichnungen zur Naturgeschichte der Säugthiere, der Vögel, der Fische, der Insecten und Pflanzen. Sonnini hat mehrere neue Arten von Säugthieren und Vögeln für seine Ausgabe von Büffon's Werk darin gefunden.

Welche Menge von neuen Arten haben nicht seine Papiere der Naturgeschichte der Fische zugebracht, welche Lacépède's Thätigkeit und Scharfsinn aufsuchte, bestimmte, beschrieb und zum Theil auch abbilden liefs. In den vier bis jetzt erschienenen Bänden von Lacépède's Werk über die Fische, sind allein 115 und mehrere Arten blos aus Commerson's Handschrift und Zeichnungen genommen. Sollte sie einer meiner Leser

*) Lettres de Commerson contenant un détail succinct de son voyage autour du globe et précédés d'une notice de sa vie, de son caractère et de ses ouvrages. — Paulin Crassous aux redacteurs de la Decade philosophique an VI. Messid. No. 29. S. 65 — 76. No. 30. S. 129 — 143.

namentlich zu kennen wünschen, so will ich dieselben hier beibringen:

Lophius chironectes,
bigibbus,
Commerson.
Balistes stellatus I. 350.
écharpe, 351.
Pralin, 363.
verdâtre,
bridé,
armé, I. 378.
Ostracion pointillé, 435.
à deux-tubercul. 459
Tetrodon étoilé, 483.
pointillé, 485.
sans-tache, 486.
moucheté,
meleagris.
Diodon tacheté, II. 13.
Orbe, 16.
Monopterus Javanensis, II. 139.
Triurus Bougainvillianus,
Blennius saliens, II. 479.
Gobius caeruleus, 560.
niger, 568.
Scomber Commerson, 600.
Germon. III. 1.
thazard. 9.
Scomberoides Commerson, 53.
Caesio azuror. 86.
Baillonii.
Coris aygula, 97.
Gomphosus caeruleus, 100.
variatus,
Naso loupe,
tuberosus, 111.
Kyphosus bigibbus, 115.
Ophronemus Goramey, III. 117.
Trichopodus mentonnier 126.
Monodactylus falciformis 132.
Coryphaena coryphus.
scomberoides, 192.
sinensis.
Cottus madegasse, 248.
niger.
Scorpaena bicirrata, 270.
brachion,
mahé, 278.
Mullus à deux bandes,
cyclostome,
à trois bandes,
macronème,
barberin,
rougeatre,
rougeor.
cordon jaune,
Labrus viele Arten.
Cheilinus trilobatus.
Cheilodipterus heptacanthe,
chrysoptère,
rayé. III. 542.
Scarus denticulé IV.
bridé,
trilobé,
tacheté.
Ostorhinchus, fleurieu.
Sparus vertor. IV. 131.
mylostomus,
mylio,
britannicus,
aureo-lineatus,
lepisurus,

bilobatus,
cardinalis,
sinensis,
bufonites,
psittacus,
hemisphaerium,
pantherinus,
brachion.
Dipterodon hexacanthus.
Lutjanus gymnocephalus,
triangulum,
microstomus,
blancor,
percula,
elliptico-flavus.
Centropomus ambassis,
macrodon,
aureus,
ruber.
Bodianus macrocephalus,
cyclostomus,
melanoleucus,
tetracanthus,
Sex-lineatus.
Taeniotus lato-vittatus.
Holocentrus boutton,
diadema,
gymnosus, 374. 375.
rubro-fuscus, 389.
pantherinus,
rosmarus,
oceanicus,
salmoides, 392.
Perca praslin.
Cheilis auratus, 433.
fuscus, 434.
Chaetodon pentacanthus,
elongatus, 473.
gallina, 496.
couaga,
tetracanthus, 727.
Pomacentrus lunula, 611.
Pleuronectes Commersonien.
Achirus marmoratus,
pavonicus, 660. 661.

Die Pflanzensammlung, welche Commerson von seiner Reise mitbrachte, bestand beinahe in 5000 Arten, unter welchen eine sehr groſse Menge neuer Gattungen und Arten waren. Die von ihm benannten Gattungen, wie *Lalandia*, *Crassuvia*, *Baretia* u. a. sind von neuern Botanikern andern Gattungen beigezählt worden; nur einige sind nach Commerson's Bestimmung geblieben, wie *Colletia* und andere.

Zu den Kostbarkeiten dieser Bibliothek gehören ferner: 2) Plumier's Zeichnungen und Handschriften;

3) die chinesischen Fischgemählde auf Velin, welche mit der holländischen Sammlung an das Museum kamen.

4) Am allerkostbarsten aber ist die Sammlung von Gemählden, welche unter Gaston angefangen wurde und jetzt noch fortgesetzt wird. Sie besteht jetzt aus 64 Foliobänden, wovon 49 Bände Pflanzenabbildungen, 10 Bände Abbildungen von Vögeln, 3 Bände Insecten und Amphibien, ein Band Fische und ein Band Vierfüſser enthalten. Diese Darstellungen naturhistorischer Gegenstände auf Velin, sind in Absicht auf die Treue, und noch mehr in der Ausführung wahre Meisterwerke, die die Verfasser, welche daran gearbeitet haben und noch arbeiten, namentlich: Robert, Aubriet, Abeille, Desfontaines, Joubert, Madelaine Basseporte, Vanspaendonk, Marechal, die Gebrüder Redouté, Oudinot mit unauslöschlichen Buchstaben in die Annalen der Kunst eingetragen haben.

Mit wahrem Dankgefühl habe ich das Portrait jenes Herzogs, welches sich in einem der Bände befindet, betrachtet. Er verdient unter diesen

Kunstdenkmälern, welche er veranlaſste, ein eigenes bleibendes Monument. Auch haben drei Künstler an diesem Portrait gearbeitet, Nanteuil für die Aehnlichkeit, Nicolas Robert und Demois. Boullogne an den Verzierungen, an den Blumen und Vögeln u. s. w.

Diese Meisterwerke sind zu wichtig, sowohl für die Geschichte der Kunst, als für die Naturwissenschaft selbst, als daſs wir uns nicht noch einen Augenblick bei denselben verweilen, und ihre Veranlassung und Geschichte, von welcher wir schon im ersten Bande (S. 57. und 241) einige Umstände erwähnten, genau erforschen sollten.

Ich habe, wie ich von Jean Robin, einem der ersten Botaniker Frankreichs, dessen Andenken an seine Verdienste selbst Linné durch die Robinie ehrte, sprach, einen merkwürdigen Zweck des damaligen Pflanzenbaues zu bemerken vergessen, nämlich den, schöne Stickmuster zu liefern. Man würde dies mir vielleicht nicht glauben, wenn ich nicht das Ansehen eines sehr berühmten Mannes Antoine de Jussieu *) für mich hätte.

*) Histoire de ce qui a occasionné et perfectionné le recueil de peintures de plantes et d'animaux sur des feuilles de Velin conservé dans la Bibliothèque du roi par A. de Jussieu. — S. Mémoires de l'academie 1727. S. 131 — 138.

Die Kunst zu Sticken war damals so weit gediehen, daſs man durch Silber, Gold und Seide die Farben der natürlichen Pflanzen sehr gut nachzuahmen suchte. Auch sieht man von dieser Zeit die mehrsten Bücher mit farbigen Pflanzen. Dies wurde eine Art von Luxus, welcher nicht mehr mit den gewöhnlichen Pflanzen zufrieden war; man suchte fremde Gewächse, welche man mit der gröſsten Sorgfalt bauete, um den Stickern neue Muster zu liefern.

Jean Robin war in dieser Hinsicht der erste in Paris, welcher einen besondern Garten angelegt hatte (der späterhin auf gewisse Weise als der königliche, Heinrichs IV. und Ludwigs XIII. angesehen werden konnte), um Blumen dieser Art zu bauen.

In diesem Garten suchte Peter Vallet von Orleans, der gewöhnliche Sticker dieser beiden Könige, seine Modelle auf, welche er nach der Natur copirte. Von ihm sind die beiden Werke: *le Jardin du roy très-chrétien Henry IV.* und *le Jardin du roy très-chrétien Louis XIII*, welche Pflanzen enthalten, die Robin erzogen hatte. Der letzte erschien 1623 und war der Königin von Medicis gewidmet.

Dadurch erhielten nach und nach die Groſsen von Frankreich Lust, selbst Blumen zu ziehen.

Wahre Neigung war es wohl zur Pflanzenkunde, wenn Gaston von Frankreich, Herzog von Orleans sowohl bei Luxembourg als in Blois Gärten anlegen liefs, in welchen die seltensten Gewächse gebaut wurden; von diesen erschienen auch Cataloge 1653 und 1654. Ja er besoldete sogar vier Botaniker, namentlich Brunier, Laugier, Morisson und Marchant, welche für die Verschönerung dieser Gärten sorgen musten.

Dieser Fürst wufste zu geniefsen; er wünschte die Blüthe dieser seltenen Gewächse, welche oft mit so vieler Sorgfalt nur einmal erhalten wird, bleibend zu machen, und in seinem Cabinette durch ein treues Gemählde erhalten zu sehen.

Keinem Künstler gelang es unter allen denen, welche er dazu anwandte, besser, als Nicolas Robert von Langres. Dieser mahlte die Pflanzen auf Velin oder feines Pergament in Folioform, mit solcher Genauigkeit, dafs man auch die kleinsten Theile mit der gröfsten Vollkommenheit ausgedruckt und die Farben täuschend erreicht fand.

Eben dieser Künstler mahlte auch die seltenen Thiere, welche dieser Fürst in seiner Menagerie hatte.

Am 3 Februar 1660 starb dieser Fürst, und Colbert fand diese schönen Zeichnungen würdig, das Cabinet Ludwig's XIV. zu zieren, und so wurde auch Robert Cabinetsmahler des Königs. Noch 20 Jahre mahlte Robert an dieser Sammlung fort, und wandte so groſse Genauigkeit darauf, daſs den Könige jedes Stück auf 100 Livres kam. Sie sind dadurch auch einzig an Schönheit, Seltenheit und Genauigkeit geworden.

Robert hat in dem Geschmacke für Niemand gemahlt als für den König; nur einige andere Gegenstände, z. B. Vögel, Kronen, Vasen, Blumensträuſse hat er für die Sticker in Kupfer gestochen; diese Sammlung erschien unter dem Titel: *Icones variae ac multiformes florum appressae ad vivum* *). Nur einige Copien sind von jenen Gemählden gemacht worden, zu der Zeit, wie Colbert von der Academie die Naturgeschichte der Thiere bearbeitet sehen wollte. le Roy und Dem. Perrault haben einige so genau nachgeahmt, daſs sie für Originalien gelten können.

Nach Robert's Tode 1684, wurde Joubert, Mahler des Prinzen Condé, Cabinetsmahler des Königs. Da aber Joubert ein weit geschick-

*) Chez Poilly à l'image st. Benoist.

terer Landschaftsmahler als Pflanzenzeichner war, so liefs er Aubriet, welchen er zum Theil gebildet hatte, seine Gemählde überfahren.

Wenn Robert etwa zwölf Blätter jährlich dem Könige vorlegte, so lieferte dieser wohl dreisig, welche unter Fagon's Aufsicht eine gröfsere Vollkommenheit erreichten.

Unter Ludwig IV nahm diese Sammlung ungemein zu, welcher überhaupt ein erklärter Liebhaber der Botanisten war. Aubriet wohnte am Pflanzengarten und hatte die Survivance von Joubert; jetzt konnte er kaum enden, was er jährlich Neues und Interessantes vor seine Augen bekam. Er begleitete dann Tournefort auf seiner Reise, wie wir schon im ersten Bande gelesen haben, und vermehrte diese schöne Sammlung beträchtlich.

Der erste Arzt hatte selbst damals die Erlaubnifs, einige Bände dieser Mahlereien bei sich haben zu dürfen, um sie denenjenigen vorzulegen, welche sich darnach bilden wollten. Der Tod dieses Fürsten 1715 machte die Zurücklieferung ins königliche Cabinet nothwendig. Von da wurden dieselben unter dem Herzog von Orleans, welcher damals Regent war, in die königliche Bibliothek gebracht, und dem Abt Louvois, damaligen Bibliothekar des Königs, in Verwahrung gegeben.

Der Abt Bignon, sein Nachfolger, wünschte aus Liebe für die Wissenschaften, das Werk fortgesetzt, und that dafür alles mögliche: allein die damaligen Zeitumstände wollten es nicht zulassen. Sie wurden jetzt aber, was Fagon längst gewünscht hatte, nach Classen abgetheilt, die Pflanzen und die Thiere getrennt, und die Gattungen zusammengebracht.

Wie Dem. Basseporte unter Büffon wieder anfieng diese Sammlung zu vermehren, haben wir schon im ersten Bande gesehen. Erst bei der Errichtung der Bibliothek am Museum wurden dieselben von der Nationalbibliothek mit den Büchern und Seltenheiten dieser Anstalt vereinigt.

Noch jetzt sind die gröfsten Künstler in ihrer Art, ein Vanspaendonck, ein Redouté, der ältere, wie der jüngere, für die Sammlung der Pflanzen, ein Marechal für die der Säugthiere und Vögel, und Oudinot für die der Insecten bemüht, diese grofsen Meisterstücke zu vermehren. Solche Zeichnungen lassen sich nicht mit Worten schildern, man braucht dieselben nur zu sehen, um sich beim ersten Anblicke von ihrem innern Werthe ganz durchdrungen zu fühlen.

Ich erwähne unter den Büchern keine Seltenheiten, wenn gleich die *Flora peruviana* von Hyppolite Ruys und Joseph Pavon, die Frucht

einer eilfjährigen Reise, dahin gehört. Die ersten beiden Bände, welche bis jetzt erschienen sind, gehen bis zur Classe Pentandria. Sie wird auf Verordnung des Königs bekannt gemacht, und das Exemplar des Museums wurde ihm vom spanischen Gesandten im Namen des Königs überreicht.

Auch erinnere ich mich, eine Uebersetzung von Heister's anatomischem Compendium hier gesehen zu haben, welche unsere Litteratoren bis jetzt noch nicht gekannt zu haben scheinen.

Wir weihen Büffon's Andenken, ehe wir die Bibliothek verlassen, am Fuſse seiner prächtigen Bildsäule (1 B. S. 246.), welche Herr d'Angivilliers, Intendant der Gebäude von Ludwig XVI, ihm bei Lebzeiten setzen lieſs, noch einen Augenblick, welcher unser Herz ganz mit dem erhabenen Gefühle durchdringt, welches die Nähe aller groſsen Männer uns einflöſst. Büffon's Andenken, welches hier in so vielen Gegenständen fortlebt, würde auch ohne diesen Marmor unsrer Seele gegenwärtig geblieben seyn. Seine Thätigkeit, mit so lebendigem Eifer für die Wissenschaft beseelt, wird auch dann noch den Dank der Nachwelt erndten, wenn seine Geistesäuſserungen auch nicht mehr das Gepräge der Neuheit haben, und seine Theorien durch neuere Thatsachen in ihren Grundfesten erschüttert werden sollten.

V.

Cabinet der vergleichenden Anatomie.

V.

Cabinet der vergleichenden Anatomie.

Cabinet der vergleichenden Anatomie, oder Sammlung von Gegenständen aus der Thierzergliederung.

Bei den schnellen Fortschritten, mit welchen besonders dieser Theil des Museums seiner Vollkommenheit entgegen eilt, muſs man vorzüglich die Thätigkeit des berühmten Urhebers bewundern, welcher in so kurzer Zeit so viele Vollständigkeit in diese Sammlung brachte. Einzelne Skelette, vorzüglich diejenigen, welche Mertrud verfertigte, und Daubenton in Büffon's groſsem Werke beschrieben hatte, fanden sich unter andern naturhistorischen Gegenständen in den Gallerien, wo dieselben, wenn nicht übersehen, doch von freundlichern Gegenständen verdrängt, und der Aufmerksamkeit des Beobachters entrückt wurden.

Cuvier's rastlose Thätigkeit suchte diese Theile von jener Sammlung zu trennen, andere aus dem Dunkel hervorzuziehen, und durch Fleiſs und kluge Leitung so viele neue Skelette und Prä-

parate verfertigen zu lassen, und selbst zu bereiten, daſs jetzt die Sammlung der vergleichenden Anatomie dem Museum einen neuen Glanz giebt.

Diese Sammlung ist in den Säälen des groſsen Gebäudes aufgestellt, welches dicht an dem Amphitheater liegt, und mit dem andern Flügel an die neue Menagerie stöſst. Cuvier's Wohnung führt durch einen Gang in das Cabinet; der Haupteingang wird aber in der Folge auf der andern Seite in der Nähe der Menagerie angebracht seyn.

Wir denken uns diesen Haupteingang schon ausgeführt, und betrachten den Saal, in welchem sich seine Thüre öffnet, und welcher zunächst an den Park der Elephanten stöſst, als den ersten.

Erster Saal.

Dieser enthält die ungeheuren Knochenmassen von Wallfischen.

Unter diesen zeichnen sich besonders aus, der groſsköpfige Caschalot (*le Cachalot à grande tête*, *Physeter macrocephalus*). Der Schedel allein ist beinahe 14 Schuh lang. Von den Rückenwirbeln fehlen einige.

Von Delphinenarten finden sich hier: 1) zwei Skelette und mehrere Schedel vom Tümmler (*le Marsouin*, *Delphinus phocaena*); 2) ein Skelett vom Delphin (*le Dauphin*, *Delph. del-*

phis); 3) ein Schedel des Orca (*Epaulard*, *D. Orca*).

Mehrere Narhwalschedel und einzelne Vorderzähne (*le Narval*, *Monodon narhval*).

Zweiter Saal.

Enthält die Menschen- und Affenskelette.

Alle diese Gegenstände sind mit der gröſsten Sorgfalt in systematischer Ordnung. Cuvier's System, welches zur Base gedient hat, ist aus seinem Handbuche der Naturgeschichte, welches in mehrereSprachen übersetzt wurde, nur zu bekannt; auch habe ich schon in meinem naturhistorischen Fragmente meinen deutschen Lesern diese Skelette ganz systematisch bekannt gemacht. Da ich dort mehrere Anmerkungen über einzelne Skelette machte, welche ich hier nicht wiederholen will, so muſs ich den Leser, dieselben dort (Naturh. Fragmente 1 B. S. 43 — 86.) nachzusehen ersuchen.

Unter den Menschenskeletten befindet sich besonders eins, welches von einem der anatomischen Aufwärter am Museum, de Mons, herkömmt, welcher mit Appetite das Ueberbleibsel von zergliederten Körpern zu sich genommen haben soll.

Wir sehen hier mehrere ägyptische Mumien und blos ausgetrocknete Körper, unter welchen auch Turenne's Leichnam sich befindet.

Skelette von Säugthieren.

Die Säugthierskelette sind wohl noch an keinem Orte mit so vieler Vollständigkeit zusammengebracht worden, als hier.

Von Affenskeletten findet der Beobachter folgende:

a. Der Orang-Utang, *l'Orang, Simia Satyrus;* der Schimpanse, *le Chimpansée, le Jocko de Büffon, S. troglodytes.*

b. Der Coaita, *le Coaita, S. paniscus;* der Sai, *le Sai, S. capucina;* der Saschu, *le Sajou, S. apella;* der Saimiri, *le Saimiri, S. sciurea;* der Uistiti, *l'Ouistiti, S. jacchus;* der Marikina, *le Marikina, S. rosalia.* So nahe sich immer die Thiere verwandt sind, so wird man doch gröſstentheils leise oder selbst mehr oder weniger hervorstechende Unterschiede in den Umrissen bemerken. Einen Beweis lege ich dem Leser in der Zeichnung der Umrisse der Schedel des Marikina und Uistiti vor.

c. Der Patas, *le Patas, S. patas;* der Callitriche, *le Callitriche, S. sabaea;* der Mone, *la Mone, S. mona;* der Talapoin, *le Talapoin, S. talapoin;* der Mangabei, *le Mangabei, S. aethiops;* der Malbrough, *le Malbrouc, S. faunus;* der Maimon, *le Maimon, S. nemestrina.*

d. Der Macaco, *le Macaque*, *S. cynomolgus*;
der Mönch, *le bonnet chinois*, *S. sinica*;
der Pavian, *le Papion*, *S. sphinx*;
der Cynocephal, *le Cynocephale*, *S. cynocephalus*;
der Mago, *le Magot*, *S. Inuus*.
e. Der Mandril, *le Mandril*, *S. maimon*;
der Pongo, *le Pongo*, *S. pongo*.
f. Der Uarin, *l'Ouarine*, *S. seniculus*.

Zusammengenommen 36 Affenskelette. In eben diesem Saale finden wir ferner die Skelette von den Lemurarten:

vom Mococo, *le Mococo*, *Lemur Catta*;
vom Loris, *le Loris*, *L. gracilis*;
vom Tarsier, *le Tarsier*, *L. macrotarsus*.

Nach oben sind die Skelette von Nagelthieren aufgestellt, wovon folgende zu bemerken sind:

Das Stachelschwein, *le Porc-épic*, *Hystrix cristata*;
der Hase, *le Lièvre*, *Lepus timidus*;
das Caninchen, *le Lapin*, *L. cuniculus*;
der Daman, *le Daman*, *Hyrax syriacus*;
der Cabiai, *le Cabiai*, *Cavia capybara*;
das Meerschwein, *le cochon d'Inde*, *C. cobaya*;
der Paca, *le Paca*, *C. paca*;
der Biber, *le Castor*, *Castor fiber*;
das fliegende Eichhörnchen, *le Polatouche*, *S. volans*;
das Eichhörnchen, *l'Ecureil*, *S. vulgaris*;
der Palmist, *le Palmiste*, *S. palmarum*;
das Murmelthier, *la Marmotte*, *Mus marmotta C.*

die Feldmaus, *le Campagnol, M. arvalis;*
die Wasserratte, *le Rat d'eau, M. amphibius;*
die gemeine Ratte, *le Rat, M. rattus;*
die Wanderratte, *le Surmulot, M. decumanus;*
die Maus, *le Souris, M. musculus;*
die Fledermaus, *le Mulot, M. sylvaticus;*
die Schermaus, *M. terrestris;*
die Ratte von der Hudsonsbay, *le Rat de la baye de Hudson, M. hudsonus;*
der Hamster, *le Hamster, M. cricetus;*
die Maulwurfsratte, *le Rat taupe du Cap, M. capensis;*
der Siebenschläfer, *le Loir, M. glis;*
die Eichmaus, *le Lerot, M. quercinus;*
die Haselmaus, *le Muscardin, M. avellanarius.*

In diesem Saale findet sich auch eine Reihe von kranken Knochen, mehrere Misſsgeburten und Skelette von Zwergen. Sehr merkwürdig ist das wirklich schön gebildete Skelett des Zwergs Bebe von Lüneville. Es hat vier Schuh Höhe. Für Beobachtungen, welche sich aus dieser pathologischen Knochensammlung ergeben, ist hier der Raum zu klein.

Dritter Saal.

Dieser Saal enthält 65 Skelette. Unter den fleischfressenden, den zahnlosen Thieren, den Pedimanen und andern, ragen die ungeheuren

Knochenmassen des Elephanten und Rhinoceros hervor, wie die Eichen unter den Sträuchern und Bäumen.

Fleischfressende Thiere.

Wir betrachten zuerst diejenigen, welche im Gehen nur mit den Zehen die Erde berühren (Carnivores), wie

1) die Katzen.

Der Löwe, *le Lion*, *Felis Leo*, männl. und weibl. Skelett;
der Tiger, *le Tigre*, *F. tigris*;
der Leopard, *le Leopard*, *F. leopardus*;
der Panther, *la Panthère*, *Felis pardus*;
der Cuguar, *le Couguar*, *F. concolor*.
die Katze, *le Chat*, *F. catus*;
der Serval, *le Serval*, *F. serval*.

2) Die Hunde.

Der Hund, *le Chien*, *Canis familiaris*; und von mehrern Abarten, wie des Doggen, des Windspiels, des Budels, des Löwenhündchens, des Dachses, des Pommers, von *C. fricator*;
der Wolf, *le Loup*, *C. lupus*;
der canadische Wolf, *C. Lupus canadensis*;
der Fuchs, *le Renard*, *C. vulpes*;
der Schakal, *le Chacal*, *C. aureus*;
die Hyaene, *la Hyène*, *C. hyaena*.

3. Die Zibethkatzen.

Die Zibethkatze, *le Zibeth*, *Viverra Zibetha*.

4. Die Marter.

Die Fischotter, *la Loutre*, *Mustela lutris*;
das Wiesel, *la Belette*, *M. vulgaris*;
der Marter, *la Marte*, *M. martes*;
der Conepatel, *le Conepate*, *M. putida*.

Wir wenden uns nun zu denen, welche am Hinterfuſse einen von den übrigen Zehen abgesonderten Daumen haben, zu den Pedimanen oder den Beutelthieren.

Von diesen finden wir nur drei Skelette nämlich: von dem Philander, *le Sarigue*, *Didelphis opossum*;
von dem gelblichgrauen Beutelthier, *la Marmose*, *D. murina*;
und vom Cöscu, *le Phalanger*, *D. orientalis*, welches sehr schön ist.

Andere fleischfressende Säugthiere setzen die ganze Ferse auf die Erde im Gehen, *Plantigrada*, wie die Igel, die Spitzmäuse, die Maulwürfe und die Bären. Von diesen Thieren findet der Beobachter folgende Skelette hier aufgestellt:

Der Igel, *l'Hérisson*, *Erinaceus europaeus*;
der Tenrec, *le Tenrec*, *E. setosus*;
die Wasserspitzmaus, *Musaraigne d'eau*, *S. fodiens*;
der Maulwurf, *la Taupe*, *Talpa europaea*.
der braune Bär, *l'Ours brun*, *Ursus aretos*;
der weiſse Bär, *l'Ours marin*, *U. maritimus*;
der Dachs, *le Blaireau*, *U. meles*;
der Coati, *le Coati*, *U. nasua*, *Cuvier*; *Viverra nasua Lin.*

Eine andere Familie unter den fleischfressenden Thieren ist mit Flughäuten versehen, nämlich die Fledermäuse, *Cheiroptera*. Das Skelett dieser Thiere ist merkwürdig; wir finden hier Skelette:

des Vampirs, *la Roussette*, *Vespert. vampyrus*; der Fledermaus, *Chauve-souris*, *V. murinus*; der Galeopithecs, *Galeopithecus volans*; *Lemur volans Lin.*

In eben diesem Saale finden sich ferner Skelette von Thieren, welche keine Schneidezähne haben. *Les édentés de Cuvier.*

Der Ameisenfresser, *le Fourmillier*, *Myrmecopha. didactyla*;
der Pangolin, *le Pangolin*, *Manis brevicaudata*;
der Phatagin, *le Phatagin*, *M. longicaudata*;
das Gürtelthier, *Tatou*, *Dasypus sexcinctus*;
das mit zehen Banden, *à dix bandes*, *D. decemcinctus*;
der Unau, *l'Unau*, *Bradypus didactylus*;
der Ai, *l'Ai*, *B. tridactylus.*

Jetzt bleibt uns noch die Betrachtung der beiden merkwürdigen Skelette übrig, des Elephanten und des Rhinoceros, bald wird auch das Skelett des asiatischen Elephanten diesen Saal zieren helfen.

Das Skelett des sich hier befindenden afrikanischen Elephanten hat:

in der Höhe .	74 Zoll;
in der Länge .	82 —
Länge der Vorderglieder	30 —
Länge der Hinterglieder	33 —
Gröſste Weite der Brusthöhle.	33 —

Das Skelett des asiatischen Nasehorns, oder des Rhinoceros mit einem Horne,

hat ebenfalls eine beträchtliche Gröfse. In diesem ist der Knochenbau selbst noch weit plumper als im Elephanten. Man vergleiche die Rippen oder irgend einen andern Theil des Skeletts des Rhinoceros mit dem des Elephanten, so wird man immer in dem erstern mehr Knochenmasse aufgehäuft finden. Auch ist das Rhinoceros viel träger in seinen Bewegungen als der Elephant.

Das Skelett mifst in der Länge .	66 Zoll;
in der Höhe, den Dornfortsatz mitgemessen	108 —
Länge der Vorderglieder .	16 —
Länge der Hinterglieder .	21 —
Gröfste Weite der Brusthöhle von einer Rippe zur andern .	39 —

In diesem Saale findet sich auch das überaus seltene Skelett des Tapirs.

Vierter Saal.

Dieser Saal enthält Skelette von wiederkäuenden Thieren, eine Sammlung von 18, gröstentheils sehr seltenen Skeletten. Diese Wiederkäuer haben mehr oder weniger gekrümmte und hohle Hörner, wie:

Das Gnuthier, *le Gnu*, *Antilope Gnu.*
die Gemse, *le Chamois*, *A. rupicapra*;
die Gazelle, *la Gazelle*, *A. Dorcas*;
die indianische Gazelle, *l'Antilope*, *A. cervicapra*;

der Cudu, *le Coudou, A. Orcas*;
die grofse Antilope, *Bubale, A. Bubalis*;
der Stier, *le Taureau, Bos taurus*;
der Zebu, *la vache Indienne, B. taurus zebu*;
der Auerochs, *l'Auerochs, B. urus*;
der afrikanische Büffel, *le buffle du Cap, B. caffer*;
der italiänische, *le Buffle, B. bubalus*;
die Ziege, *le Bouc, Capra hircus*;
die angorische Ziege, *C. hircus angorensis*;
die guineische, *le bouc de Juida, C. h. guineensis*;
das Schaaf, *le Belier, Ovis Aries*.

Auch findet sich oben an der Wand eine Sammlung von einzelnen Hörnern, von Antilopen, dem Cudu, Condoma u. a., dem afrikanischen Büffel, dem Steinbocke, dem sicilianischen Bocke u. s. w.

Fünfter Saal.

Hier finden wir die wiederkäuenden Thiere mit festen Hörnern oder Geweihen, und andere.

Der Hirsch, *le Cerf, Cervus elaphus*;
das Reh, *le Chevreuil, C. capreolus*;
der Dammhirsch, *le Daim, C. platyceros*;
das Rennthier, *le Renne, C. tarandus*;
das Elendthier, *l'Elan, C. alces*;
der Hirsch des Ganges, *le Cerf du Ganges, C. Axis*;
die Giraffe, *la Giraffe, Camelopardalis giraffa*.

Dieses merkwürdige, und so schön erhaltene Skelett der Giraffe, welches aus der holländischen Sammlung an das Museum kam, verdient, dafs wir uns einen Augenblick dabei verweilen. Merck's Zeichnungen werden dadurch etwas deutlicher und nützlicher werden. Es ist 15 Schuh hoch. Sein Kopf läuft nach vorn ungemein spizzig zu. Die Halswirbel sind sehr lang, und zeichnen sich eben so sehr durch ihre langen Dornfortsätze aus. Die erstern oder obern nähern sich durch ihre Richtung, indem sich die untern entfernen. Ihre Anzahl ist nicht mehr als sieben, ohngeachtet einige Naturforscher wegen der grofsen Länge des Halses das Gegentheil vermutheten. Diese allgemeine Regel der sieben Halswirbel bei allen Säugthieren, hat nur eine einzige Ausnahme an dem dreizehigen Faulthiere, welches deren neun, und überhaupt in seinem ganzen Baue sehr vieles Anomalische hat, womit wir vielleicht den Leser zu anderer Zeit unterhalten werden.

Die Rückenwirbel der Giraffe nehmen in Vergleichung mit den Halswirbeln an Gröfse ab; der erstere ist der gröfsere, und die folgenden nehmen nun immer allmählig an Gröfse ab. Die Gelenkgruben für die Aufnahme der Rippen, sind sehr tief ausgehöhlt. Ihre Dornfortsätze sind ebenfalls von beträchtlicher Länge; der dritte ist

der längste; die untersten krümmen sich. Wenn wir an den Dornfortsätzen der Halswirbel nach unten spitzige Fortsätze sahen, so sind sie bei den übrigen abgerundet.

Vierzehen Rippen wölben die Brust der Giraffe, wovon acht mit dem Brustbeine zusammenhängen. Die ersten beiden sind mäſsig breit, die vier folgenden nehmen an Breite sehr zu, und werden dann wieder schmäler.

Das Brustbein ist sehr schmal und besteht aus sieben einzelnen Stücken, wovon das erste schmäler und länger ist. Nach oben liegen sich die Rippen näher, nach unten etwas entfernter. Der untere Knochen ist etwas breiter, und hat noch einen spitzigen Fortsatz zum Anhange, welchen man als den achten Knochen des Brustbeins betrachten kann. Die Rippen sind durch breite Knorpel mit dem Brustbeine verbunden.

Die Lendenwirbel, deren die Giraffe sechs hat, sind eben so abgerundet, wie die übrigen, nur die Fortsätze unterscheiden sich von denen der andern. Die Queersätze sind auſserordentlich lang und dünne; der dritte ist der längste, welcher sich etwas nach vorn zu neigen anfängt, die folgenden thun es mehr, so daſs der letzte beinahe sichelförmig nach vorn sich wendet.

Die Dornfortsätze der Lendenwirbel sind aufserordentlich dick und breit, und neigen sich nach vorn.

Das Kreutzbein besteht aus fünf Wirbeln, welche zusammen verwachsen sind, so dafs dieselben sich nur nach den Löchern oder den Dornfortsätzen zählen lassen.

Der Schwanz besteht aus achtzehen Wirbeln, wovon die ersten die gewöhnlichen Fortsätze haben. Die Queerfortsätze sind nicht lang, aber sehr breit, und die aufsteigenden sehr stark. Nur in den fünf ersten findet sich noch der Canal, welcher bestimmt ist, das Rückenmark aufzunehmen. Die folgenden sind immer mehr abgerundet, die Fortsätze verschwinden endlich ganz, und die Wirbel werden endlich ganz rund.

Das Becken ist sehr merkwürdig gebaut. Die obern Blätter der Hüftbeine, welche den Kamm bilden, sind sehr breit und dünne, laufen nach aufsen und vorn sehr weit auseinander, und gehen nach innen und hinten über das Kreutzbein hinweg. Im Herabsteigen werden dieselben sehr schmal und stark, so dafs die Knochen mehr abgerundet als breit sind. Die ungenannten Beine, welche sich in Thieren, von den Schaambeinen, sehr selten getrennt denken lassen, gehen auch hier gleich in die Schaambeine über, welche die Symphyse bilden, die stark verwachsen ist. Der

Kamm, oder der obere Rand, ist sehr stark.

In der Gelenkvertiefung bemerkt man einen besondern Canal, oder eine tiefe Furche zur Aufnahme des starken runden Bandes. Unter derselben sieht man die eirunden Löcher.

Die Sitzknorren nehmen ihre Richtung nach hinten und oben, sind sehr stark, und lassen einen dreieckigen Raum zwischen sich und denen der entgegengesetzten Seite. Die schmale Kante sieht nach dem Schwanze, und die breite, abgerundete nach oben und unten.

Die Vorder- und Hinterglieder stimmen in ihrem Baue und der einzelnen Knochenvertheilung, mit dem in andern wiederkäuenden Thieren überein, nur die Verhältnisse der Länge und Dicke sind verschieden. Ich füge deshalb folgende Ausmessungen bei. Die ganze Höhe des Skelets beträgt beinahe funfzehen Schuh.

Länge des Brustbeins .	27	Zoll	—	Lin.
Längendurchm. der Brust oben	17	—	—	—
Längendurchmesser von der Gegend der letzten Rippe bis an die Spitze des Brustbeins	27	—	—	—
Queerdurchmesser nach oben	6	—	—	—
Queerdurchmesser in der Gegend der siebenten Rippe	21	—	6	—
Gröſster Dornfortsatz .	13	—	—	—
Breite des Beckens, oder die Entfernung der einen Spitze des Kammes von der andern	26	—	—	—

Untere Breite mit den Sitzknorren	8 Zoll	—	Lin.
Längedurchmesser des Beckens	12	—	—
Queerdurchmesser .	9	—	—
Länge des Schwanzes .	33	—	—
Länge des Schulterblatts .	24	—	—
Obere Breite desselben .	9	—	—
Untere Breite . .	5	—	—
Oberarmknochen .	18	—	—
Mittelarmknochen . .	28	— 6	—
Vorderarmknochen, welcher mit der Ellenbogenröhre verwachsen ist . .	13	—	—
Fufswurzel . . .	3	—	—
Röhrenknochen, oder Knochen des Mittelfufses (Fäfsel)	26	—	—
Zehenglieder .	9	—	—
Oberschenkel .	18	—	—
Unterschenkel .	21	—	—
Fufswurzel . .	4	—	—
Röhrenknochen .	26	—	—
Phalangen der Zehen .	12	—	—
Länge der Rückenwirbel bis zum Becken, ohngefähr .	26	—	—

Dies von der Giraffe. Mine Leser werden den kleinen Aufenthalt bei diesem so wichtigen, eben so seltenen als interessanten Skelette nicht ungern gesehen haben. Wir dürfen nun auch folgende Skelette nicht unbemerkt lassen.

Das Kameel, *le Dromadaire*, *Camelus dromedarius;*

der Dromedar, *le Chameau*, *C. bactrianus;*

das Moschusthier, *le Chevrotin*, *Moschus moschiferus;*

* *

Thiere mit getheilten Hufen.

Das Schwein, *le Sanglier*, *Sus scrofa;*
das asiatische Schwein, *Cochon de Siam, S. scrofa indicus;*
der Babirussa, *le Babiroussa*, *S. babirussa;*
das äthiopische Schwein, *d'Ethiopie*, *S. aethiopicus;*
das madagascarische, *de Madagascar*, *S. madagascariensis;*
* *

Thiere mit Einem Hufe.

Der Esel, *l'Ane*, *Equus asinus.*
* *

Von den säugenden Amphibien findet sich nur das Skelett von dem Seehunde im Cabinette der vergleichenden Anatomie. *Phoca vitulina, le phoque commun.* Von andern aber wohl die Schedel, wie wir später sehen werden, wenn wir die Sammlung einzelner Schedel betrachten werden.

Sechster Saal.

In diesem Saale finden wir die schöne Reihe von Schedeln, eine sehr grofse Sammlung von Zähnen verschiedener Thiere, und die Skelette der Amphibien und Fische.

Menschenschedel verschiedener Nationen.

Von Calmucken,
Tartarn,

Chinesen,
Aegyptiern,
Negern.

Affenschedel.

Vom Orang-Utang,
vom Aluaten, *l'Ouarine*, *S. seniculus;* ein sehr seltenes und merkwürdiges Thier, die Form des Schedels ist eben so sonderbar. Man sehe den ersten Band meiner naturhistorischen Fragmente,
vom Saschu,
vom Uistiti,
vom Callitriche,
vom Mago.

Makischedel.

Der des Indri; ein seltener Schedel,
des Galago; eben so selten.

Schedel von Fledermäufsen.

Vampir, *Sportellione; Serotine; Campagnol volant Daubenton.*

Schedel von fleischfressenden Thieren.

Der Wasserspitzmaus, der arabischen, *Sorex mus arabicus;*

* *

des braunen Bären, des Dachses, des Vielfrafses (*le Glouton*, *Ursus gulo*); des Waschbären (*le Raton*, *Ursus lotor*);

* *

der Fischotter, des Wiesels, des Hermelins (*l'Hermine*, *Mustela erminea*);
des Iltis (*le Putois*, *Must. putorius*);

des Löwen; des Tigers; des Leoparden; des Panthers; des Caracal (*le Caracal, Felis caracal*); der Katze;

* *

des Wolfs;

* *

der Zibethkatze; der Genetkatze;

* *

der Beutelratze (*le Crabier, Didelphis marsupialis*); des Marmos (*D. murina*); des Cöscu (*le Phalanger, D. orientalis*).

Schedel von nagenden Thieren.

des Stachelschweins;

* *

des Hasens; Caninchens;
des Daman (*le Daman*) *Hyrax syriacus*;
des Cabiai, *le Cabiai, Cavia capybara*;

* *

des Bibers;

* *

des Springhasen, *le Jerboa, Mus sagitta* Cuvier;
der kapische, *la gerboise du Cap, Mus caffer*;

Schedel von Thieren ohne Vorderzähne.

des Ameisenfressers;
des Pangolins;

* *

des Orykterops, *l'Orycterop Geoffroy*; *Myrmecophaga capensis Gmelin*;

* *

des Tatu, *Tatou à six bandes*; *Dasypus sexcinctus*;

* *

des Faulthiers, *l'Unau, Bradypus didactylus.*

Schedel von beiden Elephanten, vom asiatischen und afrikanischen; der eine ist aufgesägt.

Schedel von Säugthieren mit vielen Hufen.

Von dem Schweine, *le Sanglier*, *Sus scrofa*;
von dem asiatischen, *Cochon de Siam*, *S. scrofa indicus*;
von dem Babirussa;
und dem äthiopischen Schweine.

* *

Der Schedel des afrikanischen Nasehorns, *le Rhinoceros d'Afrique*, *Rhinoceros bicornis*;
des Nilpferds, *l'Hippopotame*, *Hippopotamus amphibius*.

* *

Schedel von wiederkäuenden Thieren.

Des Moschusthiers und eines Jungen, *Faon de biche*;

* *

des Hirsches, des Rehes, des brasilianischen Hirsches, des Dammhirsches, des Elendthiers, des Hirsches vom Ganges;

* *

des afrikanischen Büffels;

Schedel von einhufigen Thieren.

Des Pferdes, des Esels, des Zebra, des Guagga.

Schedel von säugenden Amphibien.

Des Seehunds;

* *

des Wallrofses, *le Morse*, *Trichechus rosmarus*;
des Dügong, *le Dugong*, *T. dugong*;
des Lamantin, *le Lamantin*, *T. manatus*.

Ich kann diese letzten Schedel jetzt nicht verlassen, ohne dem Leser einige meiner Beobachtungen mitgetheilt zu haben, welche auf die Anordnung dieser Thierfamilie grofsen Einflufs haben.

Mit keiner Thierfamilie sind so viele Verwechselungen vorgegangen, als mit den säugenden Amphibien. Es war kein Wunder, daſs dies geschah, da die Kennzeichen derselben noch nicht festgesetzt waren. Jonston setzte z. B. das Wallroſs unter die Wallfische, Klein unter die haarigteu Thiere mit fünf Zehen; Brisson bringt dasselbe in die Nähe der Elephanten, und Linné, und mit ihm die meisten Naturforscher, neben die Seekuh, dem Dügong u. s. w.

Wenn man aber einen aufmerksamen Blick auf die Schedel dieser Thiere wirft, so sieht man sich genöthigt, sie als besondere Gattungen zu betrachten, die von dem Wallrosse nicht als Arten, sondern als wahre Gattungen (*Genres*) verschieden sind.

Das Wallroſs, welches im Treibeise der Nordmeere lebt, zeichnet sich besonders durch groſse ungeheure Eckzähne aus, welche den vordern Theil des Oberkiefers, oder den Intermaxillarknochen ganz zusammen, und das Stirnbein und die Nasenhöhlen nach oben drückt, ein Umstand, welcher dem Vorderkopfe des Thiers ein sehr gewölbtes Ansehen giebt. Man entdeckt nur zwei kleine Schneidezähne im Oberkiefer, welche ganz von der vorstehenden Knochenlamelle bedeckt werden. Aber wahrscheinlich hat das Thier an-

fänglich vier Schneidezähne, die aber allmählig, durch die starke Erschütterung, die sie dem Kopfe durch das Einbohren in das Eis verursachen, ausfallen, und nur die Zahnlücken übrig lassen. Diese Zahnhöhlen verstopfen sich endlich, wenn die Wurzeln der Eckzähne an Umfange zunehmen.

Im Unterkiefer fehlen beide Arten von Zähnen.

Die Backenzähne, deren man in jedem Kiefer acht antrifft, haben ein besonderes Verhältnifs gegen einander, so dafs der erste im Unterkiefer der stärkste und längste ist, die folgenden an Gröfse abnehmen, und der letzte oder hinterste der kleinste ist. Im Oberkiefer hingegen ist der erste der kleinste, und der dritte der stärkste und längste. Alle haben übrigens eine konische Form, wovon die Base nach oben oder aufsen, und die Spitze nach unten oder innen gekehrt ist. Die obern Backenzähne werden übrigens ganz von den Seitenwänden des Kiefers bedeckt, so dafs man dieselben nur zu sehen bekömmt, wenn man den Schedel aufhebt, und die Gaumseite dem Gesichte zu wendet. Dieses Verhältnifs der Backenzähne findet sich in keinem Thiere wieder; indem die Backenzähne in andern Thieren immer von vorn nach hinten an Gröfse zunehmen.

Die Augenhöhlen liegen flach, und stehen mit der Schläfegrube beinahe durch die Hälfte ihres

hintersten Cirkels in Verbindung. Der Augenfortsatz der Maxille wendet sich erst nach oben, bildet einen kleinen Zapfen, und verbindet sich dann mit dem Wangenbeine, welches sehr kurz ist, und durch einen länglichen, nach unten breiten Fortsatz die Gehörschulpe bildet. Der Hinterkopf des Wallrosses ist nicht abgerundet, sondern breit, und das Hinterhauptbein hat zwei starke Flügel, welche hinter der Gehöröffnung herabsteigen.

Der Unterkiefer des Wallrosses ist sehr stark, vorn abgerundet, und hat, da die Base des Schedels mit dem Oberkiefer beinahe eine gerade Linie macht, einen sehr schwach aufsteigenden, aber ganz abgerundeten Fortsatz, und die Gelenkköpfe liegen ganz nach hinten. Das Loch für den Canal der Unterkieferarterie liegt unter der Wurzel des zweiten Backenzahns.

Der Lamantin hat einen nach vorn zugespitzten Kopf, welcher durch die langen Schenkel des Intermaxillarknochens sehr verlängert wird. Diesem fehlen die Schneidezähne und die Eckzähne in beiden Kiefern. Die Backenzähne, welche eine lange Reihe bilden (16 im Oberkiefer und 18 zuweilen im Unterkiefer), haben kurze Kronen mit mehrern Spitzen und mehrern Wurzeln. Die Augenhöhlen sind mehr begrenzt, und die Verbindung

mit der Schläfegrube also kleiner. Der Augenhöhlenfortsatz des Oberkiefers hat eine eigene, ganz unregelmäſsige Form; es ist eine kleine Knochenplatte, die an den Kanten ausgeschnitten ist. Das Wangenbein bildet einen sehr breiten Knochen, welcher über die Zehen sehr weit herabsteigt. Noch hinter diesen Knochen liegt ein starker Fortsatz, die Gehörschulpe. Das Gehör selbst liegt, wie bei mehrern Thieren, in einer besondern Kapsel. Der Hinterkopf ist weder so sehr abgestumpft, noch sind die Seitenfortsätze des Hinterhauptbeins so lang.

Der Unterkiefer des Lamantin stimmt weit eher mit der Form in andern Thieren überein, als mit dem Unterkiefer des Wallrosses. Gerade der aufsteigende Ast ist der gröste und breiteste Theil. Der Zahntheil ist verhältniſsmäſsig schmal, nach vorn zugespitzt; dieser hat immer zwei Zähne mehr als der Oberkiefer. Die Oeffnung des Arterienkanals wird durch eine breite Vertiefung angefangen, und geht dann noch vor dem ersten Backenzahne ins Innere hinein.

Die sogenannten *Lapides manati*, welche einige Schriftsteller für hornartige Ballen erklären, deren zwei oder vier im Gehirn, andere für Gehörknochen dieses Thieres ausgeben, sind nicht

von diesem Thiere, sondern gewöhnlich ein Theil des Gehörgangs und der Pauke einer Wallfischart.

Der Dügong hat im Gegentheil nach vorn einen sehr plattgedrückten Kopf. Durch die ausserordentliche Breite der vordern Fläche des Unterkiefers und des Intermaxillarknochens, welcher diese deckt, wird der Stirnknochen ganz nach hinten und oben geschoben, so dafs auch die Nasenlöcher nach dem Himmel sehen. Im Oberkiefer entdeckt man zwei starke Schneidezähne. Wir können dieselben nicht für Eckzähne halten, denn sie sitzen in den Intermaxillarknochen, und nicht in dem Oberkiefer fest; das einzige untrügliche Merkmal, welches uns in streitigen Fällen für die Unterscheidung dieser beiden Arten von Zähnen übrig bleibt. Die Eckzähne fehlen, und die Backenzähne, welche mehr breit als dick sind, nehmen den hintersten Raum ein. Es giebt deren immer drei auf jeder Seite des Oberkiefers. Im Unterkiefer, welcher nach vorn und unten, und nach hinten und oben, sehr merkwürdige grofse, absteigende und aufsteigende Fortsätze hat, fehlen die Schneidezähne und die Eckzähne; der Backenzähne sieht man 4 auf jeder Seite. Vorn ist das abgestumpfte Stück des Unterkiefers überaus merkwürdig. Es ist ganz porös und hat

gewöhnlich sechs und mehrere runde Vertiefungen, welche wahrscheinlich dadurch entstehen, daſs das Thier die Schaalthiere durch seinen Unterkiefer losstöſst, und so an den Klippen diesen Theil sehr abnützt.

Schon diese Unterschiede sind fähig, das zu rechtfertigen, was ich vor mehrern Jahren in meiner Abhandlung über die verschiedene Form des Intermaxillarknochens (Leipzig 8. §. 57. S. 109 — 113.) von diesen Thieren gesagt habe. Auch darf ich mich dabei auf das Ansehen Cuvier's stützen. S. *Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux*, S. 172.

Die Zähne dieser Thiere allein müssen uns, sowohl in ihrer Structur, als in ihrer Form und Stellung, den Zweifel aufdringen, diese Thiere dürften nicht zu einer Gattung gehören.

Nur im Lamantin stimmt ihr Bau mit den Zähnen anderer Thiere überein; und zwar am meisten mit denen in wiederkäuenden Thieren. Auch lebt der Lamantin nur von Gewächsen. Sein Magen hat ebenfalls Verengerungen.

Die Backenzähne des Wallroſses bilden Kegel, deren Spitzen in den Zahnhöhlen stecken. Sie sind mit einem starken aber ungleich aufgetragenen Schmelz überzogen, der auf dem Bruche ungemein weiſs und spröde ist. Die eigent-

liche Zahnsubstanz, welche wie ein Keil in vorige einpaſst, ist gelblicher, und zeigt in der Mitte durch feine blättrige Lagen, welche sich über einander schichten, den Canal deutlich, welchen sonst die Arterie und der Nerve des Zahns durchdrang.

Die Zähne des Dügong's aber sind mehr platt als rund, und werden allmählig breiter, je weiter dieselben in die Maxille hinabsteigen. Sie machen eine kleine Krümmung, welche nach vorn stärker ist als hinten. Der Zahn des Dügong's besteht, wenn ich so sagen darf, aus zwei abgerundeten Hälften, wovon die hinterste die dickste ist, welche mit der vordern durch ein dünneres Knochenstück in Verbindung steht; oder wenn man lieber will, es ist ein breiter Knochen, welcher nach auſsen durch eine Wellenlinie, die hinten gröſser ist, einen gröſsern Bogen macht, begrenzt wird. Seine Wurzel ist nur etwas hohl, und die innere Structur des Zahns selbst zeigt eine sehr merkwürdige feine Knochensubstanz, von zum Theil milch-, zum Theil gelblichweiſser Farbe, welche Perlmutterglanz hat, und selbst in etwas ihr Farbenspiel nachahmt. Hier bei diesen Zähnen ist der Zahnschmelz auſserordentlich dünne, gelblichweiſs, und durch eine noch feinere Knochenschicht von der eigentlichen Zahnsubstanz getrennt.

Alle diese Umstände zussmmengenommen machen also nöthig, daſs man aus der Gattung *Trichechus* drei verschiedene bilden müsse, die auf folgende Weise unterschieden werden können.

Säugende Amphibien

sind diejenigen, deren Hinterfüſse in eine Floſse vereinigt sind.

Amphibia mammifera; pedes posteriores in pinnam coadunati.

a. Pedes posteriores aut duas praebent pinnas diuisas.	a. Die Hinterfüſse bilden entweder zwei Flossen.
1. *Trichecus. Incisivi superiores duo minimi; canini longissimi; in maxilla inferiori nec incisivi, nec canini; molares in utraque maxilla* 8 *conici, magnitudine dissimiles, ordine inuerso sibi respondentes.*	1. Wallroſs. Zwei sehr kleine Schneidezähne und zwei sehr lange Eckzähne oben; im Unterkiefer weder Schneidezähne noch Eckzähne; acht konische Backenzähne, deren Gröſse in beiden Kiefern immer einander entgegengesezt ist.
* *T. Rosmarus.* Die einzige bis jetzt bekannte Art.	* Das Wallroſs.

b. aut unam tantum pinnam formant.	b. oder die Hinterfüſse sind nur in eine Floſse vereinigt.
2. *Platystomus*; *os obtusum, incisivi superiores duo, inferiores nulli, canini nulli utrinque*; *molares* 8 *superiores*, 6 *inferiores largi.*	2. Dugong; ein plattes stumpfes Maul; 2 Schneidezähne oben, und keine unten; die Eckzähne fehlen beiden Kiefern; 8 breite Backenzähne oben und 6 unten.
* *Platystomus Dugong* ist die einzige, jetzt bekannte Art.	* Der Dügong.
3. *Oxystomus. Os acuminatum, incisivi et canini nulli utrinque*; *molares* 16 *superiores, inferiores* 18 *coronati.*	3. Manat. Ein zugespitztes Maul; weder Schneide - noch Eckzähne; 16 Backenzähne oben und 18 unten mit Kronen, die mehrere Spitzen haben.
* *Oxystomus manatus* ist die einzige Art, die wir kennen.	* Der Manat oder die Seekuh.

Sollte ich den Leser bei diesen Köpfen zu lange aufgehalten haben, so wird er mir verzeihen. Ich glaubte diese Bemerkungen um so mehr

hier beibringen zu müssen, da es nun jedem leicht werden dürfte, dieselben, das Buch in der Hand, mit den Schedeln selbst zu vergleichen. Wir bemerken nun noch hier unter den Wallfischschedeln die Schedel des Tümmlers, Delphin's, Narhwals, und werfen nur einen flüchtigen Blick auf die Vögel- und Fischschedel, deren wir mehrere mit dem Skelet verbunden sehen werden.

Die Sammlung von Zähnen, welche wir in eben diesem Saale finden, ist beträchtlich und sehr interessant, zumal da mehrere aufgesägt sind; wir bemerken hier nur diejenigen, die in der oder jener Hinsicht ein besonderes Interesse haben, dahin gehören: Keime von Elephantenzähnen, polirte Stöcke von Zähnen des asiatischen Elephanten, in welchen man die wellenförmigen Schichten sehr deutlich sieht; der vordere untere rechte Zahn vom Mammouth; Zähne vom Ohio, ein Backenzahn und ein Zwischenbackenzahn; der hintere Backenzahn vom Simore; ein Stück eines in Frankreich fossil gefundenen Zahns vom Tapir; fossile Rhinoceroszähne; Nilpferdszähne u. a. m.

Die Menge von aufgesägten Fischzähnen ist sehr interessant. Hier lassen sich die Beobachtungen weiter ausdehnen, als ich es damals konnte,

wie ich meine Bemerkungen über die Fischzähne niederschrieb. Es finden sich wirklich Keime von jungen Zähnen in gröſsern Kiefern der Fische, und im Seewolfe (*Anarrhichas lupus*) glaubt man Zähne ohne Wurzeln zu sehen; es sind aber nur Fortsätze der Kiefer, welche nach oben den Zahn wie ein Mützchen decken. Ist dieser losgestoſsen, so glaubt man immer noch einen Zahn zu sehen, und es ist doch nur sein Träger. Läſst sich dies an allen Fischzähnen beobachten, dann sind meine Gedanken, die ich vorher über die Bildung der Fischzähne geäuſsert habe, vollkommen widerlegt. Das Zahnen der Fische behält immer viel Sonderbares, allein in der Hauptsache, daſs die Keime vorher in der Maxille ausgebildet werden, stimmen dieselben doch mit andern Thieren überein.

Ehe wir diesen Saal verlassen, bleibt uns die Betrachtung der Skelette von Amphibien, Schlangen und Fischen übrig.

Skelette von Amphibien.

1. Schildkröten.

Meer- und Landschildkröten; mehrere Skelette von beträchtlicher Gröſse.

2. Eidechsen.

Das Nilcrocodil, ein Skelett von 12 Schuh Länge und mehrere Schedel.

Das Crocodil vom Gange.
Der Leguan, der Salamander, der Tupinambis, das Chamäleon.

3. Frösche.

Der gemeine Frosch, die surinamische Kröte (*Rana pipa*).

Skelette von Schlangen.

Von der gewöhnlichen Otter, der Brillenschlange, der Schlange mit dem Halsbande, der Abgottsschlange, der Klapperschlange (mehrere Skelette), die Ringelschlange (*le double marcheur*; *amphisbaena*).

Fischskelette.

Von Fischen mit festen Kiemen.

Der Haifisch, *le Chien de mer*, *Squalus*.
*
Das Seepferdchen, *Sygnathus hippocampus*.
Die Nadel, *l'Aiguille*, *S. acus*.
Der Hausen, *l'Esturgeon*, *Acipenser huso*.
Der Beinfisch, *le Coffre*, *Ostracion*.

Von Fischen ohne Bauchflossen, Apoden.

Der Seewolf, *le Loup marin*, *Anarrhichas lupus*.
Der Aal.

Von Fischen die ihre Flossen vor den Bauchflossen haben; Jochflosser.

Die Leier, *la Lyre*, *Callionymus lyra*.

Der Sternseher, *l'Uranoscope*, *Uranoscopus scaber*;
der Merlang, *le Merlan*, *Gadus merlangus*;
der weifse, *la Blanche*, *G. gabio*.
der Sterling, *le Lieu*, *G. pollachius*;
das Petermännchen, *la Vive*, *Trachinus draco*.

Von Fischen deren Bauchflossen unter den Brustflossen stehen; Brustflosser.

Der Flugfisch, *le Poisson volant*, *Trigla volitans*;
der rothe Seehahn, oder der rothe Flugfisch, *le Rouget*, *Tr. cuculus*;
der Schiffhalter, *le Remora*, *Echeneis remora*;
die Scholle, *la Plie*, *Pleuronectes platessa*;
die Zungenscholle, *la Sole*, *Pl. solea*;
die Steinscholle; *le Turbot*, *Pl. maximus*;
die Streifscholle, *la Sole rayée*, *Pl. lineatus*;
*
der Stichling, *le Spinachia*, *Gasterosteus spinachia*;
der Flufsborsch, *la Perche*, *Perca fluviatilis*;
der Goldfisch, *la Dorée*, *Zeus faber*;
der Pflugschaar, *le Soc de charrue*, *Z. vomer*;
*
der Stachelkopf, *le Cornu*, *Chaetodon cornutus*;
der Rüsselfisch, *la Bandoulière à bec*, *Ch. rostratus*;
der Zebra, *le Zebra*, *Ch. Zebra*.

Von Bauchflossern.

der Karpfen, *la Carpe*, *Cyprinus carpio*;
die Langnase, *le Nez*, *C. nasus*;
die Barbe, *la Barbeau*, *C. barbus*;
der Goldkarpfen, *de la Chine*, *C. auratus*;

der Brasse, *le Brème, C. brama*;
*
der Hering, *le Hareng, Clupea harengus.*
die Alse, *l'Alose*; *C. alosa*;
die Sardelle, *l'Anchois, C. encrasicolus*;
*
der Salm, *le Rhomboide, Salmo rhombeus*;
*
der Hecht, *le Brochet, Esox Lucius*;
der Hornhecht, *l'Espadon, E. brasiliensis*;
*
der Wels, *le Matou de la Louisiane, Silurus brasiliensis*;
der Bager, *le Bagre, S. bagre*;
*
der Pfeifenfisch, *le Fistulaire, Fistularia* tabacaria;
der Panzerfisch, *le Loricaire, Loricaria cataphracta.*

Siebenter Saal.

In diesem Saale erwartet uns eine Reihe von Menschenschedeln, die Skelette von Vögeln, und eine groſse Menge sehr schöner Wachspräparate.

Sammlung von Menschenschedeln.

Die hier aufgestellte Sammlung von Menschenschedeln geht in halbjähriger Stufenfolge, von einem Jahre bis zu den hundertjährigen Schedeln, fort. Nur einige wenige Lücken sind noch aus-

zufüllen, dann wird die ganze Reihe vollständig seyn, die für das Wachsthum der Knochen interessante Beobachtungen gestattet.

Die noch hier sich befindenden Venen- und Arterienpräparate, sind mehr wegen der aufserordentlichen Mühe, welche ihre Verfertigung kostete, als des Nutzens wegen, merkwürdig. Der Venenbau, und der der Arterien, ist wie in einem Skelette aufgestellt, d. h. ohne alle übrigen Theile, wie wir Abbildungen davon in Bartholin's, Eustach's, Palfin's Werken finden. Wenn gleich diese mit vieler Vollkommenheit gemacht sind, so hebt man dieselben mehr als ein Denkmal der Zeit und des Geschmacks auf, indem man auch in Paris, wie in Deutschland und überall, wo vernünftige Grundsätze in der Anatomie herrschen, überzeugt ist, dafs nur solche Bereitungen vollkommen genannt werden dürfen, welche immer den Bau irgend eines Theils in seinem gröfsten Znsammenhange zeigen.

Sammlung von Vögelskeletten.

Die Skelette der Vögel befinden sich in Glasschränken; sie sind seit der Zeit, dafs ich dem Publikum Nachricht davon gab, beträchtlich vermehrt worden.

Skelette von Raubvögeln.

Der Bussard, *la Buse*, *Falco buteo*;
der Fischadler, *l'Aigle de mer*, *F. ossifragus*;
der Entenstöſser, *le Balbuzard*, *Falco heliaëtos*;
der Sperber, *l'Epervier*, *Falco nisus*;
die Weihe, *le Milan*, *F. milvus*;
der Taubenfalke, *l'Autour*, *F. palumbarius*; eine sehr gute Abbildung davon hat Daudin in seinem *Traité d'ornithologie* von der Seite und von hinten stechen lassen. S. Tom. I. Taf. 1. 2.
die Steineule, *la Chouette*, *Strix ulula*;
die Schleiereule, *l'Effraye*, *St. flammea*;
die kleine Ohreneule, *le moyen Duc*, *St. otus*.

Skelette von Sangvögeln.

die Amsel, *le Merle*, *Turdus merula*;
der Jacapa, *le bec d'Argent*, *Tanagra jacapa*;
der Jutotel, *le diable Enrhumé*, *Tan. canorus*;
die Saatkrähe, *la Frayonne*, *Corvus frugilegus*;
die Aelster, *la Pie*, *C. pica*;
der Holzheher, *le Geai*, *C. glandarius*;
der Staar, *l'Etourneau*, *Sturnus vulgaris*;
der Kreuzschnabel, *le Bec croisé*, *Loxia curvirostris*;
der Gimpel, *le Bouvreuil*, *L. pyrhula*;
der Sperling, *le Moineau*, *Fringilla domestica*; die Abbildung seines Skeletts findet der Leser bei Daudin *Traité d'ornithologie* Tom. 1. Taf. 3.
der Finke, *le Pinson*, *Fringilla caelebs*;
der Hänfling, *la Linotte*, *Fr. canabina*;
der Canarienvogel, *le Serin*, *Fring. canaria*;
der Distelfink, *le Chardonneret*, *F. carduelis*;

der graue Ammer, *le Proyer*, *Emberiza miliaria*;
die Blaumeise, *la Mesange à tête bleue*, *Parus caeruleus*;
die Lerche, *l'Alouette*, *Alauda arvensis*;
das Rothbrüstchen, *le Rouge gorge*, *Motacilla rubecula*;
die Nachtigall, *le Rossignol*, *M. luscinia*;
der Zaunkönig, *le Troglodyte*, *M. troglodytes*;
die Mauerschwalbe, *le Martinet*, *Hirundo apus*;
die Nachtschwalbe, *l'Engoulevent*, *Caprimulgus europaeus*;
der Wiedehopf, *la Huppe*, *Upupa epops*;

Skelette von Klettervögeln.

der Jacamar, *le Jacamar*, *Galbula*;
der Grünspecht, *le Pic verd*, *Picus viridis*;
von Cayenne, *le Pic de cayenne*, *P. cayennensis*;
der Pfefferfras, *le Toucan*, *Ramphastos tucanus*;
der indianische Rabe, *l'Ara rouge*, *Psittacus macao*;
der grofse Papagei mit dem Halsbande, *la grande perruche à collier*, *Ps. alexandri.*

Skelette von Hühnerarten.

Die Haustaube, *le Biset*, *Columba oenas*; mehrere Skelette von verschiedenen Varietäten;
das indianische Huhn, *le Francolin*, *Tetrao francolinus*;
die Wachtel, *la Caille*, *Tetrao coturnix*;
der Pfau, *le Paon*, *Pavo cristatus*; es ist das Skelet des Weibchens.

der Silberfasan, *le Faisan blanc*, *Phasianus nycthemerus*;
der Haushahn, *le Coq*, *Phasianus gallus*;
der Truthahn, *le Dindon*, *Meleagris gallopavo*; eine Abbildung seines Skeletts findet sich bei Daudin *Traité d'ornithologie*, Tom. I. Taf. 7.
der Curasso, *le Hocco*, *Crax alector*.

Skelette von Vögeln, welche nicht fliegen können; Struthionen.

Der Strauss, *l'Autruche*, *Struthio camelus*; Miger hat in Daudin's Ornithologie eine sehr gute Abbildung von diesem Skelette geliefert. Tom. I. Taf. 6.
Der Casuar, *le Casoar*, *Str. casuarius*.

Skelette von Strandläufern.

Der Flammant, *le Flammant*, *Phoenicopterus ruber*;
der graue Reiher, *le Heron*, *Ardea cinerea*;
der Königsvogel, *l'Oiseau royal*, *A. pavonina*;
der Kranich, *la Grue*, *A. grus*;
der Storch, *la Cicogne*, *A. ciconia*;
der Jabiru, *le Jabiru*, *Mycteria america*;
die Löffelgans, *la Spatule*, *Platalea*;
der Säbelschnäbler, *l'Avocette*, *Recurvirostra avocetta*, *la Barge*;
Der bewaffnete Regenpfeifer, *le Pluvier armé du Senegal*, *Charadnus spinosus*;
der unbewaffnete, *le Pluvier non armé*, *Ch. non armatus*;
der Strandreiter, *l'Echasse de St. Domingue*; *Ch. himantopus*;

der Kibitz, *le Vanneau, Tringa pugnax*;
der graue Kibitz, *la Maubeche, Tringa grisea*;
die Meerlerche, *l'Alouette de mer, T. cinclus*;
die Heerschnepfe, *la Beccassine, Scolopax gallinago*;
die Brachschnepfe, *le Courlis, S. arquata*;
die kleine Brachschnepfe, *le Corlieu, S. phaeopus*;
der gelbfüfsige Reiter, *le Chevalier aux pieds jaunes, Sc. fusca*;
der rothfüfsige Reiter, *le Chev. aux pieds rouges, Sc. gambetta*;
der Austernfresser, *l'Huitrier, Haemantopus ostralegus*;
die Wasserralle, *la Marouette, Rallus porzana*;
das Wasserhuhn, *la poule d'Eau, Fulica chloropus*;
das grofse Wasserhuhn, *la Foulique, F. atra*;
der Jakana, *le Jacana du Brésil, Porra jacana.*

Skelette von Schwimmvögeln.

Der Pelican, *le Pelican, Pelecanus onocrotalus*;
der Cormoran, *le Cormoran, Pel. carbo*;
die Meerschwalbe, *l'Hirondelle de mer, Sterna hirundo*;
die kleine graue Möve, *la Mouette, Larus canus*;
die grofse Möve, *le Goëland, L. maximus*;
der Struntjäger, *le Stercoraire du canada, L. parasiticus*;
der Landzeiger, *le Damier, Procellaria capensis*;
der Sturmvogel, *l'Oiseau de tempête, P. pelagica*;
der Schwan, *le Cygne, Anas cygnus*;

die Gans, *l'Oie commun*, *A. anser*;
die Berggans, *l'Oie de montagne*, *A. montana*;
die Rottgans, *la Bernache*, *A. bernicla*;
die Penelope, *le Canard siffleur*, *A. penelops*;
die Herbstente, *le Siffleur à bec rouge*, *A. autumnalis*;
die Ente, *le Canard*, *A. boschas*;
die carolinische, *de la Caroline*, *A. sponsa*;
die Bisamente, *le Musque*, *A. moschata*;
die Haubenente, *le Morillon*, *A. fuligula*;
die Winterente, *la Sarcelle*, *A. quercedula*;
der Taucher, *le Harle*, *Mergus merganser*;
der weiſse, *la Piette*, *M. albellus*;
der gekrönte, *le Harle huppé*, *M. cristatus*;
der groſe Taucher, *le grand Plongeon*, *Colymbus major*;
der kleine, *le Castagneux des Philippines*, *C. minor*.

Pinson's Wachspräparate.

Wir wenden uns nun noch zu den in den gegenüber stehenden Glasschränken aufbewahrten Wachspräparaten. Sie waren für den Herzog von Orleans bestimmt. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Darstellungen von Muskeln u. s. w., welche alle nach verjüngtem Maaſsstabe entworfen sind. Pinson hatte auch den Auftrag, die pathologischen Stücke an der *Ecole de medecine* in Wachs nachzuahmen, damit man von Theilen, welche dem Verderben leicht aus-

gesetzt sind, doch eine treue Copie behalten könne. In dieser Hinsicht findet man in dem abgezehrten, schon die Farbe ändernden Leichname ein Meisterstück.

Der Künstler, welcher den Kopf mit halb präparirten Muskeln verfertigte, ist unbekannt; allein er besaſs eben so groſse anatomische Kenntnisse, als er Leichtigkeit hatte, sie in Wachs treu bis zur Täuschung nachzuahmen. Dieser ist in Lebensgröſse nachgebildet, und kömmt aus der Statthalterschen Sammlung.

Da alle diese Präparate nur nach einem verjüngten Maaſsstabe gearbeitet sind, so muſs man den Eindruck nicht davon erwarten, welchen z. B. die Fontana'sche Sammlung in der Militairakademie in Wien macht. Diese enthält Stücke und ganze Körper in Lebensgröſse, entwickelt alle Lehren der Anatomie, mit einer Copie und der Beschreibung dabei, so daſs sie einzig in ihrer Art genannt zu werden verdient.

Wir wenden, ehe wir diesen Saal verlassen, noch einen Blick auf die Nierenpräparate und die Darstellungen der Harnwerkzeuge überhaupt, deren Anzahl beträchtlich ist, und betrachten die Entwickelung des Caninchens ebenfalls in Wachs in 23 Präparaten, die die Geschlechtstheile in natürlicher Form, die Lage der Blase und der Ge-

bärmutter, die allmählige Entwickelung der Cotyledonen bis zu der Geburt, endlich die Kleinen selbst im Zusammenhange mit der Nachgeburt u.s.w. darstellen.

Achter Saal.

In dem letzten Saale des Cabinets der vergleichenden Anatomie, welcher der erste ist, wenn wir von Cuvier's Wohnung in diese Sammlung eingehen, finden wir Bereitungen von einzelnen Organen und alle Zergliederungen der weiſsblüthigen Thiere, welche noch unsere ganze Aufmerksamkeit fordern werden. Die Aufstellung gleichartiger Organe in mehrern Thieren neben einander, gewährt die interessantesten Resultate für die Physiologie, und sollte billig ein Hauptaugenmerk derer seyn, welche Sammlungen anlegen. Hunter's berühmte Sammlung ist nur eine Sammlung der Organe, die aber durch ihre Vollständigkeit ihren Ruhm gegründet hat. Vielleicht bin ich zu anderer Zeit so glücklich, dem Leser mehr von dieser Sammlung zu sagen, welche der König von Spanien für 80,000 Pfund Sterling kaufen und seinem Museum einverleiben wollte, aber von dem Parlamente selbst behalten wurde. Hunter's Wittwe genieſst daher

Zeitlebens eine Pension, die den Interessen dieses Capitals gleich kömmt, und die Söhne werden auf Kosten des Gouvernements erzogen.

Wir wenden uns nun wieder zu diesen Reihen, und betrachten zuerst:

die Organe des Athmens und des Kreislaufs. Kehlköpfe von Säugthieren, Vögeln und Reptilien.

Ueber diesen interessanten Theil der vergleichenden Anatomie hat Cuvier in einzelnen Abhandlungen über das Stimmorgan der Vögel, der Säugthiere u. s. w. Beobachtungen geliefert, und sie mit Zeichnungen erläutert, die meinen Lesern theils aus den Originalien, theils aus Uebersetzungen bekannt seyn werden. Hier stehen die Thatsachen vor jedermanns Augen; hier lassen sich gemachte Beobachtungen vergleichen, berichtigen oder durch neue vermehren, und so muſs die Wissenschaft gewinnen.

Eine Menge Herzen aus verschiedenen Thieren, und zahlreiche, sehr gut gelungene Ausspritzungen von Ruysch, Laumonier, Mertrud, Cuvier, helfen hier die Geschichte des Kreislaufs erklären. Vorzügliche Aufmerksamkeit verdienen darunter, in Absicht auf sehr gut gelungene Ausspritzung, die Ohren, in welchen die Masse selbst bis zu den feinsten Hautgefäſsen

gedrungen ist, ferner die innere Haut eines Darmstücks, die Magenspeicheldrüse u. a. m.

Muskelbereitungen, Organe der Bewegung.

Da zur Bearbeitung einzelner Theile beinahe eben so viele Körper gehören, als man verschiedenartige Präparate davon aufstellen möchte; so werden die Muskel-, Nerven- und Gefäſspräparate die kostbarsten, weil man sie nicht vollständig genug in einzelnen Subjekten zeigen kann. Bei den hier aufgestellten Muskelpräparaten ist das Thier soviel wie möglich in seiner ganzen Gröſse, mit der Ansicht der Eingeweide der Brust und des Unterleibes beibehalten. Ich nenne unter diesen Präparaten die seltnern:

den Callitriche (*le Callitriche*, *Simia sabaea*);
den Mococco (*Lemur Catta*);
einen jungen Wolf, einen Igel, ein Murmelthier, ein indianisches Schwein u. s. w.

Organe der Empfindung.

Zuerst nevrologische Präparate;
dann eine sehr vollständige Sammlung von Hirnen aus mehrern Thieren;
Bereitungen der Sinnesorgane;
Augenpräparate, an 90 Stück;

Ohrenpräparate, an 40 Stücke; hier findet man sowohl die einzelnen Theile, als den ganzen Zusammenhang aus sehr seltenen Thieren, aus dem Nilpferde, aus dem Epaulard, dem Delphine, Lamantin, Wallfische, Elephanten, Seehunde, Wallrosse, Chamäleon, Faulthiere u. m. a.

Geschlechtsverrichtungen.

Unter dieser Ueberschrift finden wir eine grofse Menge von neugebohrnen oder selbst noch nicht ausgetragenen Kindern; besonders aber auch eine Sammlung von Thierfötus, z. B. den eines Elephanten, eines Hamsters, Tatus, Löwen, Bären, Phalangers, Stachelschweins, Agutis, Tapirs, des wilden und zahmen Schweins, eines Straufsen und andere mehr.

Mifsgeburten.

An die Lehre der Erzeugung schliefst sich auf eine sehr natürliche Weise die der ungestalten Formen an. Da bei dieser Sammlung mehr auf die thierische Bildung gesehen wird, so finden sich auch hier mehr Mifsgeburten der Thiere, obgleich auch die menschlichen nicht fehlen. Cuvier hat dieselben systematisch angeordnet,

nachdem dieselben einen Theil zu wenig haben, (*monstres par defaut, monstra per defectum*), oder einen Theil zuviel besitzen (*monstres per excès, monstra per excessum*). Wir finden hier Katzen mit unverknöchertem Schedel, mit doppelter Schnauze, mit doppelten Hintern, mit Hinterfüſsen unter der Brust, mit zwei Nasen, drei Augen, acht Füſsen. Ferner Haasen mit zwei Körpern, vier Ohren, drei Ohren u. s. w.

Eins der merkwürdigsten Stücke ist der Hirsch, der nach hinten vollkommen ausgebildet ist, Geschlechtstheile hat u. d. gl., allein Hirn und Herz fehlen demselben.

Unter den Vögeln sind die Miſsgestalten so häufig nicht. Man findet hier einige seltnere Fälle. Z. B. zwei Vögel in Einem Eie, Vögel mit Füſsen auf dem Rücken, mit drei Füſsen, mit zwei Körpern; Tauben mit zwei Köpfen, mit zwei Schnäbeln; Enten mit zwei Körpern u. s. w.

Verdauungsorgane.

Die Verdauungsorgane findet der Beobachter hier entweder einzeln, oder in ihrem Zusammenhange mit den übrigen Theilen; Mägen aus einer groſsen Menge von Säugthieren.

Besondere Aufmerksamkeit verdient nun noch in diesem Saale, theils wegen der groſsen Mühe,

welche ihre Bereitung verlangt, theils wegen der Feinheit ihrer Organe, und wegen ihrer Seltenheit überhaupt:

Die Anatomie der weiſsblütigen Thiere.

Hier sieht man sich in ein neues Reich der thierischen Organisation versetzt, andere Formen andere Verbindungen. Jedes einzelne Präparat wird hier dem Beobachter interessant.

Die Art der Aufstellung geschieht in kleinen runden Cylindergläsern mit Weingeist angefüllt. Die Gegenstände selbst sind, jenachdem es ihre Entwickelung verlangt, auf Wachstafeln mit kurzen Stiften befestigt.

Alle diese Gegenstände sind ebenfalls nach **Cuvier's** Systeme angeordnet. Wir werden dieselben in eben der Ordnung verfolgen. Der Beobachter würde einen Hauptumstand nicht übersehen haben, auch wenn ich ihn nicht darauf aufmerksam gemacht hätte, den nämlich, daſs immer vor den einzelnen Präparaten das Thier selbst in natürlicher Form vorhergeht.

Weichthiere, *Mollusca.*

Cephalopoden, deren Kopf mit Fühlfäden besetzt ist, die ihnen statt der Füſse dienen.

1. Der Dintenwurm, *Seiche*, *Saepia officinalis*; in natürlicher Form, geöffnet; Eier und die

daraus entsprungenen Jungen; ihre Knochen in einzelne Stücken gesägt, um ihre Structur zu zeigen.

2. Der Calmar, *le Calmar*, *Saepia Loligo*; Eingeweide desselben; Zergliederung der Körper, welche am Eierstocke des Calmar hängen; Herz und Branchien desselben.

3. Der Achtfuſs, *la Poulpe*, *Octopus*; Bereitung verschiedener Theile des weiblichen Achtfuſses; Hirn und Nerven der Arme und Augen; fleischiger Sack desselben; Nerven des Arms mit ihren Ganglien: Muskeln des Fuſses.

4. Argonauten, *Argonaute*, *Argonauta*. Das Thier in seiner natürlichen Gestalt, und verbunden mit seiner Schale.

2. Weichthiere mit freiem Kopfe, welche auf dem Bauche kriechen. Bauchschleicher.

Landschnecken, *Limaces*, *Limax*. Von der gewöhnlichen Gartenschnecke mehrere zergliederte Exemplare.

Clio, *Clio borealis*; das Thier in natürlicher Form.

Seemoosschnecke, *Scyllea pelagica*; zwei Beispiele noch unzergliedert.

Die Bohrschnecke, *Sigarets*, *Sigaretus*. *Helix halyotoidea Lin.*; das Thier in seiner natürlichen Form.

Die Aplysie, *Aplysie*, *Aplysia*. Vier Individuen in ihrer natürlichen Form, wovon die eine beträchtlich groſs ist; das Nervensystem einer Aplysie; die Eingeweide; die Zeugungstheile derselben. Ferner befindet sich auch hier eine neue Art von Aplysie, deren Schale Linné's und Gmelins *Bulla aperta* ausmacht.

Doris, *Doris*. Eine neue Art von Tritonia von Havre.

Vielschalige Conchylien.

Napfschnecke, *Patelle, Patella.* Das Thier in seiner natürlichen Form; die Branchienhöhle der *Patella cabachon* geöffnet.

Ohrschnecke, *Ormiers, Halyotis.* Natürliche Gestalt der gewöhnlichen Ohrmuschel; Zergliederung derselben; Hirn und Nerven.

Hufschnecke, *Sabot, Turbo.* Das Thier der *Turbo pica (veuve)*; die Branchien geöffnet.

Kräuselschnecke, *Toupie, Trochus;* die natürliche Form des Thiers.

Blasenschnecke, *Bulle, Bulla.* Das unzergliederte Thier.

Scheibenschnecke, *Planorbe, Planorbis.* Die Eingeweide der gehörnten Scheibenschnecke auf einer Wachstafel aufgelegt, gleicht einer sehr vollkommenen Zeichnung, welcher man nur die Erklärung beifügen darf: a) der geöffnete Mund, um die Zunge zu zeigen; b) das Hirn, welches den Schlund umgiebt; c) der Magen geöffnet; d) der Eierkanal; e) die Gebärmutter; f) der Behälter der Purpurfarbe; g) die Ruthe; h) der Ausgang der Geschlechtstheile; i) der After; k) das Herz abgesondert; l) die Stelle des Eierstocks. Man denke sich diese Buchstaben in das Wachs neben die natürlichen Theile eingegraben, und diese kurze Bezeichnung auf das Glas geheftet, und man wird gewiſs diese Art von Aufstellung, besonders bei Thieren, deren Theile ein so befremdendes Ansehen haben, und leicht ein noch unkenntlicheres annehmen, sehr unterrichtend halten.

Landschnecken, Zergliederung der *Helix stagnalis;* der *Helix pomatia;* Nervensystem der letztern.

Rollschnecke, *Volute, Voluta;* natürliche Form des Thiers.

Stachelschnecke, *Murex*. Ein schönes Beispiel des Thiers aus *Murex tritonis*.

3. Acephalen; Weichthiere ohne bestimmten Kopf,

a. mit häutigem oder lederartigen Mantel ohne Schalen.

Ascidie, *Ascidia;* ihre natürliche Form; ihre lederartige Hülle; eine andere Ascidie, deren Mantel und Branchien geöffnet sind; Zergliederung der *Ascidia gelatinosa;* der *A. mentula.*

b. mit einem, mit Conchylien besetzten Mantel; ungleichschalige Conchylien.

Austern, *Huitres*, *Ostrea.* Eine mit Hausenblase ausgesprützte Auster; zwei Beispiele, wo die Gefäſse der Oberfläche mit Quecksilber angefüllt sind; Bereitung des Nervensystems; Ein Beispiel, wo das hintere Ganglion entblöſst ist; Schmarotzeraustern von Martinique.

Kammschnecken, *Pelerines*, *Pecten;* mehrere kleine und groſse Thiere dieser Muschel.

Anomie, *Anomia;* das Thier der Zwiebelschale, *Anomie pelure d'oignon*, *Anomia ephippium.*

Gleichschalige Conchylien.

Feilenschnecke, *Lime*, *Lima* (*Ostrea lima Lin.*); ein Beispiel in natürlicher Gestalt.

Schwalbenschnecke, *Aronde, Avicula;* das unveränderte Thier.

Mieſsschnecke, *Moules*, *Mytilus.* Ein Beispiel, wo man ein Stück der Schale und des Mantels weggeschnitten hat; das Nervensystem einzeln dargestellt.

Steckschnecke, *Jambonneau, Pinna;* die Zergliederung derselben.

Herzschnecken, *Bucarde, Cardium;* mehrere Beispiele, auch Thiere von *C. muricatum serratum, tuberculatum.*

Korbschnecke, *Mactre, Mactra;* ein Thier aus der *Mactra piperata.*

Venusschnecke, *Venus.* Das Nervensystem derselben; das Thier der *Venus decussata* und das Nervensystem derselben.

Arche, *Arche, Arca.* Das Thier derselben unverändert.

* *

Scheidenschnecke, *Solen;* das Thier derselben.

Mahlerschnecke, *Mye, Myas;* zwei groſse Beispiele des Thiers.

Pholaden, *Pholas.* Thiere von mehrern Gattungen derselben; z. B. von der *Pholas dactylus, crispatus* u. s. w.

Holzbohrer, *Tarets, Teredo;* mehrere Arten von Thieren.

* *

Entenschnecke, *Anatiſe, Anatiſa.* Das Thier der *Anatiſa pollicipes* (*le poulpe pied*), und das Nervensystem.

Würmer mit krustirtem Ueberzuge.
Crustacea.

A. Krebse. Thier der *Squilla ſasciata* (*mante de mer rubannée*); Entwickelung der Muskeln des Schwanzes, des Rückens und des Bauchs des Fluſskrebses; Nerven des Krebses vom Rücken her untersucht; Verdauungsorgane; Magen und Leber abgesondert; Geschlechtstheile des männlichen und weiblichen Krebses; Zergliederung der Krabbe (*Cancer moenas*); Nervensystem derselben. Anatomie des männlichen Taschenkrebses (*Poupart, Pagurus*); Branchien desselben, Muskeln der Scheere; Thier des *Pagurus latro.* Magen des Hummer; derselbe geöffnet.

B. Einaugen. Der krebsartige Kiemenfuſs, *Monoculus apus Lin. Limulus apus Müller.*

Zergliederungen von Insecten.

1. Flügellose Insecten. *Gnathaptera.*

Kelleresel, *Cloporte, Oniscus.* Allgemeine Zergliederung desselben.

Scolopender, *Scolopendra;* mehrere kleine Thiere geöffnet; Nervensystem des groſsen amerikanischen Scolopenders, *Scolopendra morsitans;* Zergliederung eines andern, mit Beibehaltung der natürlichen Lage aller Theile.

Weber, *Faucheur, Phalangium.* Zergliederung des *Phalangium opilio.*

Spinne, *Araignée, Aranea.* Zergliederung der groſsen Gartenspinne (*Aranea diadema*), der Vogelspinne und mehrerer andern.

2. Insecten mit netzförmigen Flügeln; Netzflügler; *Neuroptera.*

Jungfern, *Libellule, Libellula.* Zergliederung des Weibchens; Nervensystem der Larve.

Aeshna. Zergliederung der Larve; der *Aeshna grandis.*

Ameisenlöwe, *Fourmilion, Myrmeleon.* Zergliederung der Larve, *Formica leo Lin.*

3. Insecten mit häutigen Flügeln; Hautflügler; *Hymenoptera.*

Bienen, *Abeilles, Apis.* Zergliederung des Männchens und Weibchens von *Apis violacea.* (*Abeille percebois*); von der Hummel (*le Bourdon, A terrestris*) Männchen und Weibchen; von *Apis muscorum* u. a.

Wespen, *Guèpes, Vespa;* Zergliederung zweier Weibchen von *Vespa crabro*, und der Larve desselben; Nervensystem der *V. cinerea.*

* *

Afterwespe, *Sphege*, *Sphex*. Zergliederung der Larve des Weibchens von *Sphex fabulosa*.

* *

Nervensystem der Larve einer Sägefliege (*Mouche à scie*, *Tenthredo scrophularia*).

4. Insecten mit harten Oberflügeln; die untern sind queer gefaltet; Hartflügler; *Coleoptera*.

Aaskäfer (*Carnassiers*), mit sechs Freſsspitzen und borstenähnlichen Fühlhörnern.

Der Schwimmkäfer, *Dytisque*, *Dytiscus*; Zergliederung des Männchens und des Weibchens; Geschlechtstheile derselben.

Laufkäfer, *Carabe*, *Carabus*; Zergliederungen von *C. sycophanta*; des Männchens und Weibchens von *C. auratus*.

Käfer mit vier Freſsspitzen und häutigen Fühlhörnern.

Hirschkäfer, *Lucane*, *Lucanus*; Zergliederung der Larve; Darmkanal desselben; Zergliederung des *Luc. parallelipipedes*; u. m. Zergliederungen von Larven.

Mistkäfer, *Scarabées*, *Scarabaeus*; Zergliederung des *Sc. stercorarius*; männliche Geschlechtstheile desselben; des *S. nasicornis*; des Maikäfers (*S. melolontha*) und mehrerer Larven; einzelne Geschlechtstheile; Männchen und Weibchen während der Begattung zergliedert; so der *Solstitialis* und seine Larve; Geschlechtstheile und Eierstöcke des *Sc. monoceros*; seine Luftgefäſse, sein Magen und Colon. Die Eingeweide und Muskeln der Larve. Eine vortreffliche Zergliederung der Larve findet sich noch hier von Madame Rousseau, der vorigen Frau des anatomischen Gehülfen.

Geschlechtstheile und allgemeine Zergliederung der *Cetonia aurata*.

Zergliederung des *Trichius fasciatus.*

Käfer mit hohlen Fühlhörnern (*Clavicornes.*)

Aaskäfer, *Silphes, Silpha*; männliche und weibliche Körper zergliedert.

Nicophorus; Zergliederung des Männchens von *Nicophor. vespillo.*

Wasserkäfer, *Hydrophilus*; das Weibchen, Eingeweide und Geschlechtstheile des Männchens; Larve des grofsen Wasserkäfers.

Käfer mit körnigen Fühlhörnern und kurzen Flügeln.

Anatomie des *Staphylinus. hirtus.*

Käfer mit weichen Flügeldecken. *Apalytres.*

Zergliederungen von *Blaps mortisaga;* Lebergefäfse; Geschlechtstheile eines Männchens u.s.w.

Das Weibchen von dem Mehlkäfer (*Tenebrio molitor*) zergliedert.

* *

Zergliederung des Weibchens von dem blauen Oelkäfer (*Melve proscarabaeus*).

* *

Zergliederung von *Prion coriarius*; der Larve und Nymphe eines sehr grofsen amerikanischen Prion, welchen Br. Mauger an das Museum sandte.

Zergliederung von *Cerambix cerdo, moschatus*; Eingeweide von *C. heros*, von *C. fulginosus.*

* *

Zergliederungen von *Clerus apiarius*, von *Clairon des ruches* u. s. w.

5. Insecten mit harten Oberflügeln und geradgefalteten Unterflügeln. *Orthoptera.*

Zergliederungen der amerikanischen Schabe (*Blatta americana*) und Nervensystem derselben.

* *

Heuschrecken, *Locusta;* Zergliederungen von Männchen und Weibchen der *Locusta viridissima*, *verrucivora*, *sicifera*, und einiger Larven.

Grafshüpfer, *Sauterelle*, *Gryllus*. Zergliederungen eines Männchens und Weibchens der Werre (*Gryllus gryllotalpa*) und mehrere Bereitungen.

6. Insecten mit vier gekreuzten Flügeln; *Hemiptera.*

Wasserwanzen, *Nepes*, *Nepa*. Zergliederung des Männchens von *N. scorpioides*; des Weibchens von *N. linearis*.

Schwimmer, *Notonecta;* eine Zergliederung der *Notonecta glauca*.

7. Zergliederungen von Schmetterlingen; *Lepidoptera.*

Papilio io, der Raupe, und des Männchens von *Pap. atlanta*.

* *

Der Raupe des *Sphinx ocellata*, *populi*, *Troëne*; eines *Sph. Euphorbiae*; Geschlechtstheile des *Sph. thithymalus*.

* *

Von Nachtvögeln, der *Phalaena pavonia major*; Eierstöcke derselben; Nervensystem der *Phal. dispar*; noch ein sehr schönes Präparat von den Seidengefäfsen des grofsen Pfauenauges, von der verstorbenen Mad. Rousseau.

Von Seidenwürmern, *Bombyx*; allgemeine Zergliederung; verschiedene Muskelschichten der Raupe von *Bomb. quercifolia*; Eingeweide, Nerven derselben; Darmkanal und Seidengefäfse der Raupe mit dem Gabelschwanze (*Bomb. vinula*); Zergliederung der Raupe des *Bomb. caja*; Seidengefäfse des Seidenwurms; Eierstöcke des *Bomb. dispar*, *salicis*,

Von der Weidenraupe, *Cossus*; des *Cossus ligniperda;* der von Lyonnet zergliederten und beschriebenen Muskeln derselben; Zergliederung der Larve von Mad. Rousseau.

Zergliederung der Larve der *Pyralis pomana*, ebenfalls von Mad. Rousseau verfertigt.

Nervensystem des *Asilus crabroniformis*; Zergliederung des Weibchens; Muskeln desselben.

8. Zergliederungen von Fliegen oder Insecten mit zwei Flügeln. *Diptera.*

Der Schmeifsfliege, *Mouche à viande.*

Der Syrphen; des *Syrphus tenax*, Nervensystem desselben; des *S. incanis;* der Larve und des Nervensystems einer andern Art.

Zergliederung eines *Stratyomis* und seiner Larve.

* *

Zergliederungen von Würmern, mit äufsern Respirationsorganen, mit Borsten an der Seite des Körpers.

Sandköcher, *Amphitrita*; in natürlicher Gestalt und zergliedert; ferner *Amph. conchiliqua* von Havre; *A. auricoma* aus Holland, nebst einer Varietät.

Seeraupen; *Aphrodita*; zwei sehr schöne Beispiele von der stachlichten; eine kleinere, die ihr sehr nahe kömmt; *A. squamata* von Havre, und ein Beispiel einer andern Art ebendaher.

Nereiden, *Nereis.* Eine Art, welche der *Pinnata* nahe steht, und mehrere andere. Die grofse ist vom Rücken her geöffnet; der Unterkiefer und die Lippen derselben; der Hauptstamm derselben mit Quecksilber angefüllt; noch zwei andere Nereiden von Havre.

Wurmröhre, *Serpula*; das Thier unzergliedert, zwei Arten, wovon die eine von Havre ist.

Steinbohrer, *Amphinome.* Zergliederung der *Amph. tetraodon.*

Terebellen; Zergliederung der *Terebella rostrata Lin.*

* *

Anatomie des Regenwurms, Hirn und Nerven desselben.

Zergliederung des *Thalassema echiurus, Lumbricus echiurus Pallas et Gmelin.*

* *

Zergliederung des Blutigels, *Hirudo tuberculosus, verruginosus.*

Leberwürmer, *Douves, Fasciola.* Aus Lebern der Schaafe.

Plattwürmer, *Planaires, Planaria;* aus den Luftröhren eines Vogels.

Fadenwürmer, *Dragonneaux, Gordius.* — *Gord. argillaceus.*

* *

Bandwürmer, *Taenia;* aus einem Panther, einem Hunde, einem Pferde, einem weiſsen Bären; Zergliederung des einen; *Taen. hydatigena*, aus einem Caninchen.

Spulwürmer, *Ascaris;* aus einem Menschen wovon die untern Theile von Mad. Rousseau zergliedert sind; aus Ziegen und Hunden.

Zoophyten

1. mit kalkartiger oder lederartiger Hülle; mit frei hängenden Eingeweiden in der Bauchhöhle; *Echinodermen.*

Meerigel, *Oursins, Echinus.* Anatomie desselben; Muskeln der Freſswerkzeuge desselben.

Seesterne, *Asterie*, *Asterias*. Zergliederung des *Asterias ruber*; des Seesternes mit zwölf Strahlen (*Ast. planici*).

Holothurien. Mehrere; *Holothuria pedunculata*-, *pentactes*-, *physalus*-, *doliolum*; eine gröfsere und kleinere Art.

Sipunculus. — *nudus*; — *saccatus*; — *edulis*.

2. mit fleischigter oder gallertartiger Hülle; hohlen Eingeweiden, die in der Masse des Körpers festhängen.

Actinien. Verschiedene Seeanemonen von Havre, die weifse u. a. Theile einer Actinie; eine umgewandte.

Quallen oder Medusen. Mehrere aus der Gegend von Havre; Fühlfäden und Frefswerkzeuge zergliedert; die blaue Meduse mit Milch eingesprützt; eine Meduse mit offenem Magen, der mau den Stiel weggenommen hat; eine andere mit Dinte ausgesprützt; die Fühlfäden der blauen mit Dinte ausgesprützt; eine noch unbeschriebene Meduse mit grofsem Munde und sehr langen Fühlfäden.

Dies sind die Gegenstände der Sammlung der weifsblüthigen Thiere und ihrer Zergliederungen. Ich habe um so nöthiger geachtet, beinahe jedes Präparat zu nennen, da ihre Verfertigung so viele Mühe kostet, und ihre Erhaltung so selten ist, indem Kenntnisse und Handgriffe dazu erfordert werden. Diese Sammlung hat gewifs seit Cuvier's letzten Reisen in mehrere Seestädte beträchtlich zugenommen. Ich mufs mich bei dem Leser mit dem Versprechen entschuldigen, die

nach meinem letzten Aufenthalt hinzugekommenen Gegenstände zu seiner Zeit nachzuholen. Jedes Gemählde kann nur den Augenblick fassen und die Gegenstände, die wir zu schildern unternahmen, gewinnen, beinahe mit jedem neuen Momente, eine neue Gestalt.

Polypen, Räderthiere, oder die Zoophyten mit gallerartigem Körper, der durch Keime fortwächst, und überhaupt die microscopischen Thiere, vermissen wir hier, sie sind schwer aufzubehalten, und könnten nur durch vergrössernde Gläser, wie die feinen Ausspritzungen in Sammlungen, nützlich werden.

Noch giebt es eine Abtheilung von Zoophyten, welche an einem festen Stamme angeheftet sind, wie die eigentlich sogenannten Zoophyten, die Eskaren, Ceratophyten, Lithophyten und Meerschwämme. Diese sind aus einer andern Ursache schwer in die thierische Sammlung zu bekommen. Ihre Stämme oder Gehäuse werden immer nicht eher gefunden, als bis das Thier zerstört ist, auch hat man sich bisher mehr um das Gehäuse, als um das darin wohnende Thier bekümmert.

Wir finden in dieser Sammlung wenigstens ein Beispiel von so einem Stamme mit seinem Bewohner, es ist ein Alcyon (*Main de mort*), welches Br. Homberg von Havre dem Museum der Naturgeschichte zugeschickt hat.

VI

Botanische Schule.

Wir finden in dieser Sammlung wenigstens ein Beispiel von so einem Stamme mit seinem Bewohner, es ist ein Alcyon (Main de mort), welches Hr. Homberg von Havre dem Museum der Naturgeschichte zugeschickt hat.

Botanische Schule.

Meinem Versprechen gemäſs führe ich den Leser noch in die botanische Schule oder denjenigen Theil des Gartens, welcher bestimmt ist, diejenigen Gewächse in methodischer Ordnung zu fassen, welche alle Jahre den Gegenstand der botanischen Vorlesungen am Museum der Naturgeschichte ausmachen.

Es würde vielleicht für die Geschichte der Pflanzenkultur ein eigenes Interesse haben, wenn man die hier nach und nach angebaute Pflanzenmenge nach den Catalogen, die davon existiren, und wovon die mehrsten in der Handschrift in der Bibliothek des berühmten Jussieu sich finden, in tabellarischer Form zusammenbrächte. Es ist auſserordentlich, wie sehr diese Menge seit 1777, in welchem Jahre Jussieu diese botanische Schule erweitern lieſs, zugenommen hat.

Jussieu's natürliche Methode hat zur Base der Anpflanzung dieser Schule gedient. Ich kann

in diesem engen Raume nur einige Züge dieses Systems berühren.

Das Hauptprincip, welches dieser berühmte Botaniker seinem Systeme zum Grunde zu legen für nöthig hielt, ist dieses: diejenigen Wesen, welche in der gröſsten Anzahl ihrer Theile einander am ähnlichsten sind, einander zu nähern. Dieser Gedanke ist eben so einfach als wahr. Er liegt bei andern Systematikern schon da zum Grunde, wenn sie mehrere Arten zu einer Gattung versammeln. Um aber diese Aehnlichkeit mit desto gröſserer Gewiſsheit aufzufinden, suchte er eine Stufenfolge in den Kennzeichen auf, und unterschied mit Genauigkeit solche, welche ein höheres oder ein niederes Interesse haben; so daſs jeder Charakter nicht als Einheit, sondern nach seinem relativen Werthe gilt und angeschlagen wird.

Bei den Familien, welche man am natürlichsten geordnet nennen kann, lassen sich vier Hauptabtheilungen von Kennzeichen unterscheiden. In der ersten findet man die wesentlichen, unveränderlichen, immer gleichbleibenden und von den wichtigsten Organen hergenommenen Charaktere. Dahin gehört der Bau des Saamens, oder des Embryo der Pflanze und die verhältniſsmäſsige Lage der Geschlechtstheile. So ist der Embryo

in den Gräsern z. B. immer einlappig, und die Staubfäden sitzen immer auf dem Fruchtboden oder unter dem Ovarium, oder mich des Worts des Systems zu bedienen, sie sind *Hypogynes.*

In der zweiten Abtheilung sind zwar allgemeine, aber doch mit Ausnahme veränderliche Kennzeichen, welche nicht von wesentlichen Organen hergenommen sind. Dahin gehören die Gegenwart oder der Mangel der Fruchthülle (*Perispermum*), der äufsern und innern Geschlechtshülle (*Calyx, Corolla*) und ihre Structur, nachdem dieselbe einfach oder getheilt ist u. s w. Diese Umstände werden immer in ein und derselben Ordnung übereinstimmend gefunden. Sie fehlt z. B. den Gräsern, den Lilien u. a.; sie ist einblätterig in den rachenförmigen Pflanzen (*Labiées*); vielblättrig in den Umbellen, den Sternblumen, Hülsenfrüchten u. dgl. m.

Die dritte Abtheilung zeigt uns Charaktere, welche nicht immer gleichbleibend sind. Sie sind es in einer Familie, in andern nicht. Diese Kennzeichen sind von theils wesentlichen, theils nicht wesentlichen Organen hergenommen, z. B. von der äufsern Geschlechtshülle, nachdem dieselbe einfach oder getheilt ist; von dem Ovarium, nachdem es einzeln oder vielfach ist, von der Anzahl, dem Verhältnisse und der Vereinigung der Staubfäden,

der Art, wie die Frucht sich öffnet u. s. w. Dies sind, wenn ich so sagen darf, ternäre Kennzeichen, welche nur Werth von ihrer Verbindung und Zusammenstellung erhalten.

Die zahlreichste ist die vierte Abtheilung; diese umfaſst alle andern, immer unbeständigen Charaktere, welche nur zur Unterscheidung der Arten angewendet werden können.

Der Keim oder der Embryo besteht aus dem Federchen, der Wurzel und den Lappen, oder Cotyledonen. Diese Lappen fehlen nur selten, manchmal hat der Saame nur einen solchen Lappen, am öftersten giebt es deren zwei. Diese Umstände haben in der natürlichen Methode die drei Hauptabtheilungen begründet, der Acotyledonen, Monocotyledonen, und der Dicotyledonen.

Die Staubfäden und Staubwege, die wichtigsten Theile der Pflanze nach den Saamen, lassen durch ihren wechselseitigen Stand einen dreifachen Unterschied bemerken. Die Staubfäden sitzen entweder an den Staubwegen (*Epygines*), oder unter denselben (*Hypogynes*), oder auf der Geschlechtshülle um den Staubweg herum (*Perigynes*). Diese drei Verschiedenheiten kommen nie in derselben Ordnung vor. In den Umbellen z B. sitzen die Staubfäden immer an dem

Acotyledonen					Classe 1
Monocotyledonen		Staubfäden	*hypogynes*		2
			perigynes		3
			épigynes		4
Dicotyledonen	ohne Corolle; *Apetales*, unmittelbare Insertion,	Staubfäden	*épigynes*		5
			perigynes		6
			hypogynes		7
	mit einblättrige Corolle; *Monopetales*, mittelbare Insertion,	Corolle	*hypogyne*		8
			perigyne		9
			epigyne	befestigte Antheren	10
				bestimmte Antheren	11
	mit vielbl. Corolle; *Polypetales*, oder blofs unmittelbare Insertion.	Staubfäden	*épigynes*		12
			hypogynes		13
			perigynes		14
	Doppelblumen (*Diclines*)				15

Staubwege (*Epigynes*), in den Sternpflanzen unter demselben (*Hypogynes*). Sie sind *Perigynes* oder sitzen auf dem Calyx in den Rosenarten (*Rosacées*). Die Einsetzung der Staubfäden auf der Corolle nennt man auch *Epipétale*, und betrachtet dieselbe als mittelbar (*médiate*), da jene, welche auf die drei beschriebenen Weisen geschieht, die unmittelbare (*immediate*) genannt wird. Man hat auf diese Umstände um so gröſsere Aufmerksamkeit gewendet, da man sie immer gleichzeitig findet.

Die Corolle in ihren verschiedenartigen Abtheilungen, hat noch andere Haupteintheilungen geliefert, wie sich aus dieser Tabelle ergiebt, welche mit einem Blicke Jussieu's natürliches System übersehen läſst.

Die Acotyledonen bleiben so lange ungetheilt, bis ihre Structur besser gekannt seyn wird.

Die Monocotyledonen haben keine Corolle; sie können also nur die unmittelbare Einsenkung der Staubfäden darbieten, und also auch nur drei verschiedene Classen bilden.

Die Dicotyledonen sind sehr zahlreich, und erfordern eine gröſsere Menge von Classen, die von dem Mangel der Corolle und den Theilen derselben hergenommen ist. Diese Unterschiede,

verbunden mit dem Stande der Staubfäden, geben die angeführten Classen.

Die letzte Abtheilung der Dicotyledonen (*Diclines*) kann dem Gesetze von der Stellung der Staubfäden nicht unterworfen werden, weil die Geschlechtstheile getrennt und in verschiedenen Blumen vertheilt sind.

Dies sind die Grundzüge, nach welchen Bernard de Jussieu die Gewächse im Garten zu Trianon anordnete, und später Antoine Laurent de Jussieu die botanische Schule des Museums, jedoch mit mehrerer Ausbildung aller Grundsätze, bepflanzen liefs.

Was nun die Menge der hier bebauten Pflanzen betrifft, die in so wohlgeordneten Reihen vor unsern Augen sich finden, so haben wir vor kurzem einen Catalog erhalten, welcher unter folgendem Titel erschien: *Tableau de l'école de botanique du jardin des plantes de Paris, ou catalogue général des plantes qui y sont cultivées et rangées par classes, ordres, genres et especes de A. L. Jussieu etc. par M. Botaniste, à Paris (chez Mequignon) an IX.* (1801) 8.

Dieser Catalog von 107 Seiten enthält die blofsen Namen der Pflanzen, welche wir im Garten schon selbst bei jeder bemerkt finden, und ist bei weitem nicht vollständig; es fehlen darin

vier Hauptclassen von Pflanzen, welche ihren Bedürfnissen nach, nicht in die Sammlung der zur Demonstration bestimmten Pflanzen eingehen können. Es fehlen darin

1) die Frühlingspflanzen,
2) die Herbstpflanzen, welche, wenn man dieselben in der Schule aufstellen wollte, in den andern Jahreszeiten leere Stellen lassen würden.
3) Pflanzen, welche nur ein einzigesmal im Garten existiren. Diese werden erst in den Gewächshäuseru gepflegt und gewartet, bis man dieselben vervielfältigen kann, ehe man sie der unbeständigen Witterung und der nicht immer sanften Behandlung der Studirenden preiſs giebt.
4. Unbestimmte, die sich im Garten noch unter dem Namen des Landes befinden, und so lange unter demselben beibehalten werden, bis ihre Blüthe die wahre Bestimmung möglich macht.

Nach dieses Verfassers Verzeichniſs steigt die Summe der in dem Garten gebauten Gewächse auf 93 Ordnungen, 996 Gattungen, und 5014 Arten.

Allein nach einer richtigern Angabe muſs man vielmehr die Totalsumme der in dem Garten angebauten Pflanzen auf 6400 setzen; indem jährlich in der botanischen Schule allein auf 5786 Arten vorkommen, die sich in 1075 Gattungen theilen. Mit diesen steigen die Frühlings- und Herbst-

pflanzen, mit der grofsen Anzahl neu aus Indien gekommener Pflanzen, die noch nicht bestimmt sind, an jene angegebene Zahl.

Was aber die Menge der Individuen betrifft, an Bäumen, Sträuchern und Pflanzen des freien Landes sowohl, als der Gewächshäuser, so geht dieselbe wohl über 30,000, und doch ist dieselbe kaum hinlänglich, alle die Anfragen der botanischen Gärten in Frankreich zu befriedigen.

Man darf sich auf die Richtigkeit dieser Angaben um so mehr verlassen, da ich sie den mündlichen Angaben Herrn Professor Thouin's verdanke, welcher mir überhaupt in den lehrreichen Stunden seines Umgangs so manche nützliche und interessante Bemerkung über diesen so berühmten Garten, welcher durch seine Sorge überall gewann, mitzutheilen die Güte hatte.

Wir können diese Flore aller Weltgegenden nicht eher verlassen, als bis wir dem Leser diejenigen neuen und seltenen Pflanzen bekannt gemacht haben, welche in den letzten Jahren hier blühten.

Ich bediene mich der Kürze wegen der alphabetischen Ordnung, und bitte den Leser, nicht alle diese Beobachtungen auf meine Rechnung zu schreiben, sondern dafür einem stillen, aber thätigen und scharfen Beobachter, Herrn Toscan

Bibliothekar am Museum, welcher auch von Zeit zu Zeit dieselben in der *Decade philosophique*, unter dem Titel *Floraison nouvelle* bekannt gemacht hat, zu danken.

Acalypha. (*Monoec. Monadelph. Lin.* Familie der Euphorbien nach Jussieu) *Coriensis Jacquin*; eine neue Art von der Insel Thomas. Die Blätter stehen wie die Nesseln. Die Blüthen sind sehr klein.

Achillea. (*Syng. Polygam. Sup. Lin. Corymbifères Juss.*) *decumbens Lamarck*; eine asiatische Pflanze von Bruguière und Olivier an das Museum geschickt. Die Wurzel treibt mehrere liegende Stengel, von einem und einem halben Schuh Länge. Die schönen gelben Blüthen haben einen Citronengeruch.

Amaranthus. (*Monoec. Pentandr. Lin. Rosacées Juss.*) *giganteus*; von Bosc aus Nordamerika geschickt. Er hat, wie der Hanf, getrennte Geschlechter, ist jährig. Die Blätter sind oval, länglich und spitzig, und werden im Lande selbst wie Spinat gegessen. Die Blüthen bilden Büschel, welche am Ende der Stengel und Zweige sitzen.

Anacyclus. — *Syng. Polygam. sup. L. Radiées Juss.* **corymbiferus*. Die ersten Blätter breiten sich auf dem Boden wie eine Rose aus, in dessen Mittelpunkte eine Gruppe von kleinen gelben Blumen wie ein Kopf entsteht, welche unmittelbar auf dem Körper der Wurzel aufruht; unter demselben erheben sich Zweige, welche sich mit ähnlichen Gruppen von Blüthen endigen.

Anthemis triloba, eine von Cavanilles an das Museum geschickte Pflanze, welche mit dem *Solanum peruvianum* Aehnlichkeit hat.

* *Ovatifolia* von Mexico; von Ortega beschrieben. Toscan vermuthet, daſs diese Art nicht zu *Anthemis* gehöre, *Decade philos. an. VIII. n. 8. p. 450.*

* *Senecioides*, eine fette Pflanze von Peru, welche schöne Büschel von gelben Blüthen trägt. Ihre Blätter gleichen denen von *Senecio*. Cavanilles hat dieselbe an das Museum gesendet, wo sie im gemäſsigten Gewächshause keimt und blüht.

Anthericum fastigiatum. Eine sehr schöne und seltene Art, deren Blüthe lange Aehren bildet. Das Museum hat sie im Jahr 4 von Brüssel erhalten. Sie blühte im 9ten Jahre das erstemal.

Anthirrinum medium; eine neue Art, welche dem *Orontium* nahe kömmt. Sie wurde von Mailand geschickt.

Aquartia; eine neue Gattung aus der Familie der Solanen. Es ist ein Strauch, dessen Stamm, Aeste und Blätter mit röthlichen Stacheln besetzt sind; seine Blüthen bilden kleine Blumenbüsche von Lilafarbe; seine Früchte sind groſs wie die Pfefferkörner, und werden, wenn sie reif sind, sehr schön corallroth. Diese Gattung wurde von Baudin aus Amerika mitgebracht.

Aristolochia trifida von den Antillen. Die Blätter gleichen an Gestalt und Farbe dem Epheu. Die Blüthen sind sehr merkwürdig. Sie bilden eine Art von Blase, welche wie hetruscische Vasen geformt sind, die einen länglichen Deckel haben, welcher sich in einen Faden endigt. Dieser Deckel ist sehr weit offen,

wenn die Blume erscheint; er neigt sich wieder und schliefst sich sehr an, wenn die Befruchtung vorgegangen ist. Plumier hat sie in seinen Handschriften abgebildet, und Redouté für die Sammlung des Museums gemalt.

Asclepias. Eine neue Art jähriger Saftpflanze; die Stengel sind einfach, gerade und dünne, und tragen schmale quirlförmig-, 4 und 4 und 5 und 5 gestellte Blätter; die Blüthen sind leingrau und doldenförmig. Man kann dieselben durch Saamen in Orangerien vervielfältigen. Boce hat sie aus den gemäfsigten Gegenden von Amerika geschickt.

Bidens. Eine neue Art mit geradem, viereckigen Stamme, mit einander entgegengestellten, lanzettförmigen, sägeförmig ausgeschnittenen klebrichten Blättern, die nach der Erde sich beugen; die Blumen sind doldenförmig.

Bignonia stans. Ein sehr schöner Strauch von St. Domingo, zehen Fufs hoch. Die Blätter sind denen der Esche ähnlich; seine Aeste endigen sich in schöne Blumenbüschel von goldgelber Farbe.

Cactus echino-melo-cactus. Die Frucht gleicht einer Melone, welche auf ihren hervorstehenden Rippen Stacheln trägt. Sie endet mit einer wolligen Quaste, wo kleine violette Blümchen hervorgehen, welchen purpurfarbene Beeren folgen. Die Botanisten, welche Baudin begleiteten, fanden diese Pflanze auf einer kleinen, der von St. Thomas benachbarten Insel, von welcher diese Pflanze beinahe der einzige vegetabilische Bewohner war.

* *Grandiflora* aus Südamerika, die auffallendste und schönste Blume des ganzen Gewächsreichs; diese so schöne Blume dauert nur eine

Nacht; sie breitet sich am Abend aus und am Morgen ist sie nicht mehr.

Capparis. Eine neue Art; ein sehr schöner Strauch von angenehmem, immer grünem Stande, langen linienförmigen Blättern; die weissen Blüthen kommen in Büscheln am Ende der Aeste. Baudin hat ihn von den Antillen mitgebracht.

Cassine sphero - carpa. Ein acht Fuſs hoher Strauch mit bleibenden schönen grünen Blättern von den Antillen. Die Blüthen sitzen in den Achseln der Blätter, und die Frucht ist so groſs wie eine Kirsche. Redouté hat diesen Strauch für die Sammlung des Museums gemalt.

Cestrum. Eine neue Art, welche mit *Laurifolium* Aehnlichkeit hat, aber ihre Blätter sind kleiner und dunkler grün. Die Blüthen sind blaſsgelb in fünf scharfe Spitzen getheilt, und kommen am Ende der Zweige in groſsen Büscheln hervor. Dieser immer grünende Strauch wurde von Riedley, Gärtner am Museum, von den Antillen gebracht.

* — eine andere Art von eben daher, von 3 — 4 Mètre Höhe, ist gröſser in allen ihren Theilen als die vorige. Die Blüthen sind schwefelgelb, und kommen ebenfalls in Büscheln am Ende der Stengel.

Cheiranthus. Eine kleine Pflanze mit Lilablüthen von Athen's Fluren.

Chelone barbata. Eine peruvianische Saftpflanze, welche Cavanilles beschrieben und an das Museum geschickt hat. Alle Jahre treibt ihre Wurzel Stengel hervor, welche sich auf eine Höhe von 3 Fuſs erheben, und mit Blumen von corallrother Farbe schmücken.

Chrysanthemum carinatum. Grosse und schöne Blüthen, die wohl 2 und einen halben Zoll im Durchmesser haben.

Coccoloba uvifera; ein Baum mit breiten und lederartigen Blättern; mit corallrothen Blumen, welche lange Aehren bilden. Seine Früchte gleichen den Weinbeeren; sie haben einen harten Kern, ein säuerliches, aber angenehmes Mark. An sandigen Ufern des mittägigen Amerika's. Der Capitain Baudin hat ihn dem Museum von den Antillen zugebracht.

Coffea. Im 9ten Jahre waren mehrere Stämme in voller Blüthe. Thouin bat den Capitain Baudin, von den französischen Inseln Caffestämmchen aller Art mitzubringen, um dieselben mit dem Urvater (S. den ersten Band S. 135.) zu vergleichen. Baudin hat Wort gehalten, und Thouin hatte Gelegenheit, die interessante Beobachtung zu machen, dass weder im Stande noch in der Dichtheit des Holzes und seiner Blätter und Farbe, noch in der Befruchtung ein bemerkbarer Unterschied zwischen denen des botanischen Pariser Gartens und ihren Abkömmlingen, vielleicht im hundertsten Gliede der französischeu Inseln, anzutreffen sey.

Commelina. Eine neue Art mit breiten, wellenförmig geworfenen Blättern und himmelblauen Blumen, von den Antillen.

Conisa. Ein neuer Strauch, fünf bis sechs Schuh hoch, dessen Gipfel doldenförmige Blumen trägt. Die Blätter sind eirund, borstenartig auf der Oberfläche, und ausgezahnt an ihren Rändern; in der Jugend sind die Blätter mit einem silberweissen Sammet überzogen. Michaux fand denselben in den gemässigten Gegenden von Nordamerika.

Cordia macrophylla. Ein sehr schöner Strauch, welcher durch die Gröſse seiner Blätter sehr merkwürdig ist. Anstatt daſs seine Zweige eine verticale Richtung nehmen sollten, breiten sie sich horizontal aus. Von den Antillen.

Coreopsis alata. *Cavanilles Icon. Tab.* 260.

Corollaria. Eine neue Art von Isle de France. Sie hat traubenförmige gelbe Blumen, ovale und ganze Blätter, welche auf kurzen Stielen stehen. Der Stamm ist mit Wolle überzogen.

Cosmos bipinnatus. Eine sehr schöne Art. Auch schon von Cavanille's beschrieben *Icon. Tab.* 14. von Mexico.

* *Pinnatifida.* Die Blätter sind auſserordentlich zertheilt und die Blüthen sehr klein. Der Stamm erhebt sich über 5 Fuſs hoch. Sein Vaterland ist Peru. Er ist aus Saamen gezogen, welchen Cavanilles an das Museum sendete. Diese neue Gattung *Cosmos* gehört zu der Familie der Schirmpflanzen, *Corymbifères*, des Herrn Jussieu.

Crepis leontodoides. Eine neue, vor kurzem in den Alpen entdeckte Pflanze, welche Allioni beschrieben hat.

* Eine andere neue Art 2 Fuſs hoch, welche sehr rauhe Blüthen und Blätter hat, wurde zwischen Bagdad und Hitt gefunden.

Crassula marginalis. Eine afrikanische Pflanze, die durch die Richtung ihrer dicken Blätter merkwürdig ist. *Hortus kewensis.*

Crotolaria. Eine neue Gattung von der Insel St. Thomas, welche sich der *Sagittalis* nähert. Riedley hat sie auf der Expedition mit dem Capitain Baudin gesammelt.

* Eine andere, welche der *Stiricifolia* sich nähert.

Cynosurus virgatus von St. Domingo. Der Stengel wird dritthalb Fuſs hoch. Dieses Gras findet man am häufigsten auf den Waidplätzen der Antillen.

Cytisus. Eine neue Art, von Bruce aus Abyssinien; der Strauch wird ohngefähr 5 Fuſs hoch; dünn hängende Aeste umgeben den Stamm. Die gefiederten Blätter sind mit Wolle besetzt, und in ihren Achseln kommen gegen das Ende der Aeste kleine grünlichgelbe Blüthen.

Dalea purpurea. Eine neue Art, welche André Michaux vom mittäglichen Carolina mitbrachte. Sie nähert sich der *Psoralea* und gehört zu den Hülsenfrüchten. Lange lilafarbene Blumenähren endigen ihre Halme.

* *alba;* hat weiſse Blüthen, und ihre Blätter aus sieben breitern Blättchen zusammengesetzt. Sie wird weniger hoch wie die vorige.

* *annua;* wird kaum 2 Fuſs hoch; die Blüthen sind blaſsviolett und die Aeste mehr getheilt. Alle drei Pflanzen beobachtete Michaux im mittäglichen Amerika.

Dahlia rosea. Cavanilles hat sie nach dem schwedischen Botaniker Dahl genannt. Sie hat eine auſserordentlich schöne Blüthe. Sie wurde von Thibaud aus Madrid geschickt.

Datura serrato-caulis; man hält dieselbe für eine Peruvianische Pflanze. Sie ist merkwürdig wegen der Kleinheit ihrer langen, schmalen, an den Kanten ausgezähnten Blätter und ihrer trichterförmigen Blüthen. Diese sind weiſs und mit Purpurlinien gezeichnet, und haben einen sehr angenehmen Geruch; es ist eine jährige Pflanze.

Dioscorea Igname; ein Weibcheu von den Antillen; sie nähert sich der *Sativa.*

Ihre Wurzeln werden von den Amerikanern gegessen.

Dorstenia contrayerva. Aus dem mittäglichen Amerika, wo sie die Einwohner für ein Specificum gegen den Schlangenbiſs halten.

Echinops. Eine neue Art von 5 Fuſs Höhe. Die Blätter sind lang, schmal und getheilt, und jede Abtheilung endet sich mit einem sehr scharfen Stachel. Die Blumen bilden Bälle von himmelblauer Farbe, welche bis 5 Zoll im Durchmesser haben. Diese schöne Pflanze wurde dem Museum aus Klein-Asien von Bruguière und Olivier mitgebracht.

Echium creticum Forskäl aus den trockensten Sandwüsten Aegyptens.

**violaceum Forskäl;* kleiner als die vorige, ihre Blätter sind mit kleinen Erhabenheiten bedeckt und die Blüthen violett. Beide sind jährig und von Nectoux in Aegypten gefunden.

Elephantopus scaber. Aus der Familie der Doldenpflanzen. Die Blätter sind rauh und breit, die Aeste enden sich mit kleinen weissen Blumenglocken. Sie verliert ihre Stengel im Winter. Diese ist aus Saamen gezogen, welchen Riedley vom Kap mitbrachte.

Epidendrum ciliare. Eine neue Art Schmarotzerpflanze von Südamerika. Das Nectarium seiner Blüthe ist mit sehr langen Wimpern umgeben.

Eryngium dichotomum Desfontaines, merkwürdig durch die Kleinheit ihrer Blätter und die groſse Anzahl ihrer Blumen, welche stachliche Kelche haben. Ihre Stämme sind gabelförmig. Desfontaines brachte sie mit von den Küsten der Barbarei.

Erysimum; (*l'herbe au chantre*) eine kleine neue Pflanze mit großen gelben Blüthen und sehr langen Schoten. Man findet sie auf der Straſse von Bagdad nach Kirmanha. Das Museum erhielt sie aus Asien von Bruguière und Olivier.

Galenia africana; ein kleiner immer grüner Strauch mit wenig scheinbaren doldenförmigen Blüthen, der einzige seines Geschlechts, welches dem Andenken an Galen's Verdienste in der Medicin überhaupt gewidmet ist.

Gallinsoga trilobata, nach einem spanischen Botaniker genannt. Sie wächst in Neu-Spanien. *Cavanilles Icones Tab.* 282.

Geranium. Eine neue Art vom Cap der guten Hoffnung. Sie scheint zwischen *Myrrhifolium* und *Coriandrifolium* inne zu stehen.

Globularia longifolia; im *Hortus kewensis* beschrieben. Colignon, ein Botaniker, welcher la Peyrouse auf seiner unglücklichen Reise begleitete, hat sie auf den canarischen Inseln gesammelt und nach Frankreich gesandt. Sie ist auch für die Sammlung des Museums gemahlt.

Gronovia scandens. Eine neue Art aus Südamerika.

Gundelia Tournefortii nach Gundelsheimer, seinem Reisegefährten genannt. Tournefort brachte die Saamen mit und sah sie keimen, sie giengen aber wieder aus. Nach Labillarderie's Rückkunft aus Asien erschien dieselbe ein zweitesmal im Garten, dauerte aber nicht lange. Endlich haben sie Olivier und Bruguière mitgebracht, und da kam sie zur Blüthe.

Halophyllus racemosus Cavanilles. Das Museum besitzt ein Männchen; Jussieu

hat ein neues Geschlecht daraus gemacht *Omitropha*.

Heliotropium. Neue Art, krautartig und jährig, welche sich dem europäischen nähert, durch seine gröſsern Blüthen aber, die auch stärker riechen, von ihm unterschieden ist. Bruguière und Olivier brachten Saamen davon aus Asien mit.

Hedysarum muricatum Lin. Aus dem botanischen Garten zu Halle von Sprengel gesandt.

Helianthus dentatus; Cavanilles Icon. Tab. 220. beschreibt seine Blätter einander gegenüber stehend; die in den Pariser Gewächshäusern sind abwechselnd, *alterne opposita*.

* Noch eine neue Art von Mexico mit breiten ovalen, an den Rändern ausgezahnten Blättern. Die Blumen sind gelb und die Blüthenstiele mit feiner Wolle besetzt.

Heterosperma pinnata. Cavanilles. Aus Peru.

Hippomane biglandulosa. Ein giftiger Baum vom mittäglichen Amerika; er verursacht ein heftiges Brennen.

Hyosciamus Jusquiame aus den asiatischen Gebirgen.

Hypericum crispum. Ein kleiner Strauch aus Nordamerika, von Michaux mitgebracht.

Iresine. Eine neue Art aus den gemäſsigten Gegenden von Nordamerika. Sie treibt alle Jahre neue Halme, welche ovale, lanzetförmige, schöne grüne Blätter haben, und sich mit Aehren kleiner grünen Blumen endigen. Bosc hat den Saamen mitgebracht. Das Museum besitzt noch eine Art dieser Gattung, die *Celesioides;* die eine ist holzig, die andere krautartig.

Kuhnia fruticosa. Ein Strauch von Peru von beinahe 2 Fuſs Höhe. Seine Blätter gleichen denen des Rosmarins, und seine Blüthen sind blaſsgelb und stehen doldenförmig am Ende der Aeste.

Labrea glauca. Eine neue Gattung, welche Ortega bildete. Cavanilles hat sie in *Hoffmanseggia falcata* umgeändert. Sie ist aus Peru, hat ein holzartiges Stämmchen mit kleinen röthlichgelben Blüthen. Ortega hat davon Saamen an das Museum geschickt.

Lavatera unguiculata. Ein Strauch 6 bis 8 Fuſs hoch. Er ist besonders durch seine dreilappigen Blätter von der *Alba* verschieden. Desfontaines hat ihn aus der Barbarei mitgebracht.

Lotus. Eine neue Art von Bruguière aus Persien. Sie trägt einzelne rosenfarbige Blüthen auf Stielen, die länger als die Blätter sind.

Lunaria. Eine kleine Art zwischen Hitt und Bagdad gefunden.

Malpighia coccigera Lin. von Portoricco. Ein Strauch mit bleibenden und mit Stacheln besetzten Blättern.

Mercurialis lusitanica amygdalifolia Tournefort; von Marocco durch Broussonet.

Mimosa alba. Ein Baum, welcher sich bis auf 10 Fuſs erhebt. Seine Aeste endigen sich mit einer Menge von Blüthen, dessen Staubfäden Seidenquasten von auſserordentlicher Feinheit gleichen.

* *Unguis cati.* Ein neuer Strauch aus den heiſsen Zonen. Die Blüthen sind so buschig, daſs die Hülle kaum sichtbar ist. Die Blätter bestehen aus vier Blättchen.

Nicotiana cerinthoides Vitman. Eine neue Art Tabak, welche durch ihren Stand merkwürdig, und von allen ihrer Gattung verschieden ist. Ihre ersten Blätter bilden eine kleine Rose auf der Erde u. s. w. Der Professor der Botanik zu Mailand, Vitman, hat sie an das Museum gesendet.

Oenothera odorata Jacquin. —

* *Candida.* Eine neue Art aus Peru. Stamm und Blätter sind mit einer weiſsen Wolle überzogen. Die Blüthen sind fleischfarben.

Olea odorata. Ein schöner Baum aus China, dessen Blüthen einen sehr angenehmen Geruch verbreiten. Man sagt, daſs die Chinesen dadurch ihren Thee parfümiren, welcher an sich keinen Geruch hat.

Panicum complanatum. Ein wegen seiner Knoten sehr merkwürdiges Gras von Teneriffa. Diese Knoten halten sich an dem Boden fest, indem jeder neue Wurzeln schlägt. Es wächst in den heiſsesten Gegenden auf dem Sande. Jeder einzelne Stock nimmt eine ganze Toise Platz ein.

Paspalum stoloniferum. Ein Gras von Peru, von 2 Fuſs Höhe und sehr saftigen Blättern. Beide Gräser können in der Folge durch Vervielfältigung für den Ackerbau sehr wichtig werden.

Pelargonium grandiflorum. Wegen der groſsen Blumen mit purpurfarbenen Streifen merkwürdig. Sie wurde von Ayton, Direktor des Kewer Gartens, an das Museum gesendet.

* *Lanceolatum.* Die Blätter enden sich in eine scharfe Spitze. Die Blüthen stehen zwischen den Achseln der Blätter; sie sind nicht so groſs wie die der vorigen, allein die Pur-

purstreifen sind deutlicher. Afrika ist ihr Vaterland.

Phyllanthus grandifolia. Ein Strauch mit zusammengesetzten Blättern und kleinen Nebenblättchen, die auf einem gemeinschaftlichen Blüthenstiel stehen, welcher bis auf 2 Fuſs Länge hat. Aus der Achsel jedes Blättchens gehen die Blüthen und Früchte hervor. Die Blüthen kommen gewöhnlich zu drei, sind klein und grünlich weiſs. Baudin hat ihn von den Antillen mitgebracht.

Plumbago rosea. Eine vorzügliche Zierde der heiſsen Gewächshäuser, wegen der sehr schönen rothen Blüthe.

Potos. Eine Gattung der Familie *Arum* von den Antillen.

* *Lanceolata Lin.* von der Insel St. Croix.

Rauwolfia nitida. Dieser Strauch erhält das Andenken eines deutschen Naturforschers, welcher wegen Religionsstreitigkeiten sein Vaterland meiden muſste. Er durchreiste in den Jahren 1573 — 75 Syrien, Palästina, Mesopotamien und Aegypten, und starb 1596. Die *Rauwolfia* hat kleine Blüthen, welche schirmförmig gestellt sind. Der Capitain Baudin hat dieselbe von den Antillen mitgebracht.

Rondelletioides. Eine neue von Richard in Amerika beobachtete Gattung, welche aber Toscan zuerst beschrieb in *Decade philosophique an VII. n.* 32. *p.* 258. Sie scheint zur Familie der *Rubiaceen* zu gehören. Die Blüthe ist röhrenförmig, einblättrig und hat blos vier Einschnitte.

Rudbeckia. Eine neue, der *Triloba* nahestehende Art, von welcher sie durch die Höhe und die Menge ihrer Blüthen verschieden ist. Das mittägliche Amerika ist ihr Vaterland,

wo sie Michaux beobachtete und dem Museum schickte.

Ruellia lactea Cavanilles Icones Tab. 28. von Mexico. Nach dem Herausgeber der Commentarien des Dioscorides und dem Verfasser des Werks *de natura stirpium* benannt.

Salvia polystachia. Eine sechs Fuſs hohe Pflanze mit ovalen, ausgezähnten Blättern. Die blauen Blüthen bilden Aehren am Ende der Aeste. Ihr Stand ist sehr angenehm und behält das ganze Jahr hindurch seine Blätter. Von *Cavanilles Icones Tab.* 27. Vaterland Peru.

* *Circinnata* aus Neuspanien. Die Blätter sind herzförmig und die Blumen azurblau.

* Eine neue Art aus Südkarolina.

Samida serrulata. Ein immer grüner Strauch, dessen Aeste nach oben mit weiſsen Blüthen bedeckt sind, die aus den Achseln der Blätter kommen. Sie wurde von Baudin aus Amerika mitgebracht.

Senecio. * — Eine Art mit gelben Blumen, sehr kleinen, tief ausgeschnittenen Blättern, aus Persien.

Sida mollissima Ortega; im gemäſsigten Gewächshause. Ein 6 — 7 Fuſs hoher Strauch, wovon alle Theile mit einem feinen Daun überzogen sind. Die Blüthen entstehen zwischen den Achseln der Blätter, welche herzförmig sind. Er vervielfältigt sich durch Saamen. Sein Vaterland ist Peru. Er wurde von Ortega an das Museum geschickt.

Solanum triquetrum. Ein kleiner Strauch vom mittäglichen Amerika von Cavanilles geschickt; er hat lanzetförmige Blätter.

* *Nodiflorum Jacquin.* Ein röthlicher Knoten oder eine Erhabenheit an den Stämmen, wo die Aeste sich einsenken. Aus der

Mitte dieser Knoten und den Aesten gegenüber entstehen fünf oder sechs Blüthen, welche auf einem gemeinschaftlichen Blüthenstiele sitzen, der sich doldenförmig ausbreitet. Das Vaterland ist Isle de France, wo man die Blätter wie Spinat ifst, und aus dem Saamen Oel macht.

* *Acanthifolium.* Ein Strauch von ohngefähr vier Fuſs Höhe, mit langen, breiten, ausgehöhlten, und auf den Hauptnerven mit Dornen besetzten Blättern. Die Stämme sind ebenfalls mit Stacheln besetzt. Die Blumen sind schirmförmig. Er trägt gelbliche Beeren von der Dicke einer Nuſs. Vaterland Portoricco.

* Eine neue Art mit langen schmalen und ausgeschnittenen Blättern von Peru. Cavanilles.

Tagetes tenuifolia. Eine jährige Pflanze von Peru, *Cavanilles Icon.* 169.

* *Lucida.* Eine Saftpflanze mit fein ausgezähnten Blättern, die zwischen den Fingern gerieben einen Citronengeruch haben. Die Blüthen sind schirmförmig, citronengelb, und verbleichen, wenn sie alt werden. Sie ist ebenfalls von Cavanilles an das Museum gesendet worden.

Tetragonia echinata Sprengel. Aus der Familie des *Mesembryanthemum.* Eine jährige Pflanze aus warmen Gegenden; die Blüthen gelb und klein, kommen büschelweise in den Achseln der Blätter, welche oval, dick und fleischig sind. Die Saamen sind in eckigen Kapseln eingeschlossen. Sie ist aus dem botanischen Garten zu Halle.

Theobroma augusta Lin. Abroma fastuosum Jacquin Hortus vindob. Ein Strauch der heiſsen Zone. Jacquin hat eine sehr schöne

Abbildung davon gegeben und die Saamen an das Museum geschickt.

Thuya articulata. Ein immer grüner Baum vom Atlas, woher denselben Desfontaines mitbrachte. Es giebt ganze Wälder davon zwischen Algier und Tunis.

Tilandsia bromeloidis. Die Schmarotzerpflanzen findet man selten in deutschen Gewächshäusern. Vortrefflich ist die Sammlung dieser merkwürdigen Gewächse in den grossen Treibhäusern zu Schönbrunn bei Wien. Die Wälder von Amerika wimmeln von solchen Gewächsen. Die Naturforscher, welche die Antillen bereisten, haben einen grofsen Stamm von Bucida Bucera mitgebracht, in welchem diese *Tilandsia* sich fand. Diese Pflanze wächst immer mit dem Baume fort, von welchem sie ihre Nahrung zieht.

Tilia alba; Hort. Kewensis. Schön silberweifs unter den Blättern; aus Nordamerika. Das Museum besitzt zwei der schönsten Exemplare, welche es vielleicht in Frankreich giebt.

Tricosanthes anguina. Eine jährige Pflanze aus dem mittäglichen Amerika. Merkwürdig ist, dafs ihre schönen weifsen Blumen, mit 5 Blumenblättern, mit einer Art von seidenähnlichen langen Wimpern besetzt sind. Die Früchte, welche cylindrisch und lang sind, werfen sich, und nehmen die Gestalt einer Schlange an, woher die Pflanze den Namen hat.

Verbena multifida. Eine jährige Pflanze von Peru, welche liegt und sehr dünne Stengel treibt. Ortega hat dieselbe an das Museum geschickt.

* Eine neue Art; eine Saftpflanze von ohngefähr 3 Fufs Höhe, mit langen ährenförmigen purpurfarbenen Blumen. Michaux hat sie aus Nordamerika mitgebracht.

Verbesina serrata Cavanilles Icon. Tab. 214. Eine sehr schöne Art von Neuspanien; sie hat Aehnlichkeit mit *Coreopsis alternifolia.*

Zamia pumila. Eine Pflanze, welche zwischen den Palmen und den Farrenkräutern inne zu stehen scheint. Die Blätter sind bei ihrem Entstehen zusammengerollt, wie die der Farrenkräuter, und entfalten sich auf eben die Art. Aus der Mitte der Blätter erhebt sich wie ein kleiner, von Schuppen zusammengesetzter Körper, unter welchem sich die Befruchtungsorgane befinden. Die im Museum grünenden sind blos männliche Pflanzen, welche Baudin von den Antillen mitbrachte.

Diese wenigen Pflanzen mögen meinen Lesern einen kleinen Beweis geben, wie interessant das Ganze der Sammlung seyn dürfte, an deren Erweiterung nicht blofs Jahrhunderte, sondern was weit mehr sagen will, beinahe die Naturforscher der ganzen Welt mit so vieler Theilnahme arbeiteten. — —

Jetzt sind wir, lieber Leser, an dem uns gesteckten Ziele; glücklich genug, wenn meine Winke und Bemühungen Dir den Weg in etwas angenehmer und nützlicher machten.

Mir ist es jetzt, als sey nur der erste Schritt gethan; — als sey dieser Blick zu flüchtig geworfen; — als müsse ich dieselbe Reihe von Gegenständen immer wieder durchlaufen; — als habe ich eine Menge von Gegenständen unberührt gelassen, die doch vielleicht eine eben so grofse Aufmerksamkeit verdienten, als die, welche wir besonders aushoben; — kurz, als habe ich nur ein halbes Interesse geweckt, da ich doch für das Ganze ganz einnehmen wollte. Allein, glaube mir, lieber Leser, so oft wir auch denselben Weg zusammen unternehmen würden, so oft würde uns doch jeder neue Besuch neue Ansichten zeigen. Dies haben grofse Anstalten, mit grofsen Bildern, in welchen sich ungeheure und zahllose Gestalten zusammen in ein Ganzes vereinen, mit einander gemein. Wenn also auch diese rohen Züge, diese schwachen Farben meiner kleinen Skizze, nur den Umrifs des Ganzen von dem wirklich grofsen Bilde in Deiner Seele, aber mit einiger Theilnahme, zurückgelassen hätten; nun so würde ich die Feder befriedigt aus der Hand legen dürfen. Deine Phantasie würde selbst das bessere Gemählde, nur durch das eigene Anschauen vollenden.

Uebersicht der Schilderung des National - Museums der Naturgeschichte zu Paris.

Erster Band enthält die Geschichte desselben.

Erste Epoche.

Von seinem Ursprunge bis zu la Brosse's Tode, von 1626 — 1642.

	Seite
Guy la Brosse, Stifter des Gartens	21
Nebenumstände, welche die Errichtung herbeiführten, Robin's Garten .	22
Der Garten zu Montpellier .	23
Der königliche Garten zu Paris wird durch ein besonderes Edict begründet .	24
erste Gröſse desselben . .	28
der Garten ist anfangs mehr für medicinische Gewächse bestimmt .	29
im Jahr 1636 erscheint die erste Beschreibung desselben . . .	30

Seite
der Garten wird den Wiſsbegierigen geöffnet 36
la Brosse, als Botaniker . . 40
la Brosse, als Schriftsteller. . 42

Zweite Epoche.

Bouvard und Vautier, oder die Epoche des Verfalls des königlichen Gartens, von 1642 — 1652.

Seite
Unter Bouvard werden zwar die Vorlesungen erweitert . . 44
allein später verschwinden die Medicinalgewächse, und Küchengewächse erscheinen im medicinischen Garten . 46 — 50
die Oberintendantenstelle wird eingeschränkt, und die des Intendanten unterdrückt. 50

Dritte Epoche.

Fagon und Dufay. Der königliche Garten macht die ersten groſsen Schritte zu seiner Vollkommenheit, von 1653 — 1739.

Seite
Der Garten wird mit neuen Pflanzen bereichert 55
ein Pflanzenmahler wird angestellt . 58
Vallot giebt ein Verzeichniſs der angebauten Gewächse heraus . . . 58
die anatomischen Vorträge werden verbessert 62
Duverney als Lehrer dieser Wissenschaft 68
als Schriftsteller . . 71
Director des Pflanzengartens, eine neue Stelle 73
Fagon wird Oberintendant . . 75
Nun erscheint eine neue Verordnung über die Vorlesungen am königlichen Garten . 78
Charas, Lehrer der Chemie . . 86
dessen Schriften . . 89

Seite

Tournefort, Lehrer der Botanik . 91
seine Reisen nach Griechenland . 99
sein Tod . . 100
seine Schriften . . . 102
Zustand der Botanik im königlichen Garten nach Tournefort's Tode . . 105
Isnard, Lehrer derselben . . 109
Sebastien Vaillant, Demonstrator der Pflanzen . . . 110
desselben Schriften . 112
Antoine Jussieu, Lehrer der Botanik 114
Schriften desselben . . 118
Zustand der chemischen Vorlesungen unter Fagon . . . 122
Die Oberintendantenstelle am königlichen Garten wird von der des ersten Arztes getrennt . . . 130
Pierre Chirac vereinigt sie wieder —
desselben Schriften . . 134
Der königliche Garten bevölkert die französischen Inseln mit Caffeebäumen . 135
Die Akademie der Wissenschaften legt ihre Skelette im königlichen Garten nieder 139
Die Oberintendantenstelle wird unterdrückt, Dufay wird Intendant . . 141
Dufay macht Reisen, um dem königlichen Garten neue Gewächse zu verschaffen 142
baut neue Gewächshäuser . . 144
legt den Grund zu einem Cabinette 146
Schriften desselben . . . 149
Bernard de Jussieu pflanzt die Ceder Libanon's . . 151
ordnet die Pflanzen im botanischen Garten nach seiner natürlichen Methode 158
bildet den jüngern Antoine Laurent de Jussieu 164

Seite
Bernard de Jussieu Schriften . 168
Hunauld, Lehrer der Anatomie . 169
desselben Schriften . . . 171

Vierte Epoche.

Büffon. Die glänzende Periode des königlichen Gartens, von 1739 bis zu Anfange der neuen Organisation 1793.

Seite
Daubenton wird angestellt . . 174
der Garten erweitert und verschönert 180
Zustand der Botanik unter Büffon . 184
Lemonnier, Lehrer der Botanik . 184
Schriften desselben . 191
Am Cabinette werden Demonstratoren angestellt 192
Zustand der Chemie unter Büffon . 195
Rouelle 198
Macquer, Lehrer der Chymie . 199
desselben Schriften . 206
Zustand der Anatomie am königlichen Garten unter Büffon . . 208
Winslow als Lehrer und Schriftsteller 209
Ferrein als Lehrer und Schriftsteller 215
Petit als Lehrer und Schriftsteller eben dieser Wissenschaft . . 219
Mertrud, Demonstrator derselben . 222
Schilderung des Cabinets von Büffon und Daubenton . . 223
Büffon schrieb seine meisten Werke in Montbard . . 230
Das königliche Cabinet wird dem Publikum geöffnet . . 241
Die schönen Pflanzengemählde werden fortgesetzt . . 241

Seite

Ein grofser Plan wird entworfen, Cabinet und Garten zu erweitern . . 242
Büffon's Tod . . 244
und Schriften . . 250
Labillarderie kömmt an Büffon's Stelle 254
Bernardin st. Pierre folgt ihm bald, und wird der Stifter einer Menagerie 256
dieser beschliefst die Reihe der Intendanten 260
Schriften desselben . . 265

Neue Organisation.

Der königliche Garten wird unter dem Namen: National-Museum der Naturgeschichte die vollkommenste Lehranstalt dieser Wissenschaft, vom 10 Juni 1793 —

Seite

Gesetz der Begründung . . 272
Aenderung der Organisation . . 275
Zustand der Pflanzenmenge . 282
Neuer Plan der Erweiterung, aufgeschoben 284
Plan der neuen Menagerie . . 291
Summen, welche auf die Verbesserung der Anstalt gewendet werden . 299
die Verwaltung derselben ist den Professoren übertragen . . 302
Finanzwesen an demselben . . 303
Uebersicht der Vorlesungen am Museum der Naturgeschichte . . 306
und der daran angestellten Lehrer und Gehülfen . . 308
Philosophie der Naturgeschichte lehrte Daubenton . . 312
dessen Tod . . 328
desselben Schriften . . 340

Seite
Geschichte der Säugthiere und Vögel 346
Geoffroy, Lehrer und Schriftsteller 349
Geschichte der Amphibien und Fische
Lacépède, Lehrer . . . 351
als Schriftsteller . . 362
Geschichte der Insekten und Würmer
lehrt Lamarck . . 365
Lamarck's Schriften . 371
Desfontaines lehrt allgemeine Botanik
im Garten . . 376
desselben Schriften . . 382
Jussieu hält botanische Excursionen zur
Beförderung der Kenntnisse einheimischer
Pflanzen . . 384
desselben Schriften . . 390
A. Thouin, Lehrer der Kultur der Gewächse . . 391
Schriften desselben . 395
Dolomieu, Lehrer der Mineralogie 396
desselben Schriften . 407
Hauy folgte ihm bald in dieser Lehrstelle 410
Faujas-st-Fond lehrt Geologie 411
desselben Schriften . . 413
Fourcroy, Lehrer der allgemeinen Chymie 415
Schriften desselben . . 420
Brongniart zeigt die Chymie in ihrer Anwendung auf Künste . 434
Vorlesungen über Anatomie
Portal trägt menschliche Zergliederungskunde vor . . 436
Schriften desselben . 438
Cuvier, Lehrer der Thierzergliederungskunde . . 444
Cuvier als Schriftsteller . . 450
Vanspaendonk lehrt Iconographie 456

Seite

Die Bibliothek des Museums hat 2 Bibliothekare, Toscan und Delaunay . 461
Toscan's Schriften . . 463
Lucas, Vater und Sohn, Aufseher des Cabinets . . . 464
Gehülfen der Professoren . 466
Gehülfen im Garten . . 468
Oeffentliche Sicherheit des Museums 469
Correspondenten desselben . —
Summarische Schilderung der neuesten Vermehrungen der Sammlungen . 471
Dokumente dieser Geschichte . 477

Zweiter Band.

Aufzählung und Schilderung der Gegenstände, welche die Sammlungen des Nationalmuseums der Naturgeschichte bilden.

Seite

I. Allgemeine Uebersicht des Nationalpflanzengartens . . 3
Gewächshäuser desselben . 24
Gebäude desselben und Wohnungen der Professoren . . 28
II. Schilderung der Menagerie und der in ihr lebenden Thiere . . 39
angorische Ziegen . . 46
spanische Schaafe . . —
Dammhirsche . . —
Hirsche . . 47
Büffel . . 48
Elephanten . . 49

Seite

Kameele und Dromedare . . 60
Fleischfressende Thiere . 61
Seebär . . 62
brauner Bär . . 65
Tiger . . . 67
Löwen . . 69
Hyäne . . . 74
Wölfe . . 75
Menagerie der Vögel . . 76
III. Obere Gallerien; oder Sammlungen von Gegenständen des gesammten Thierreichs . . 89
Saal der Säugthiere . 92
Saal der Vögel . . . 147
Sammlung der Amphibien . 204
der Schlangen . 218
der Fische . . . 225
Sammlung der Thiere ohne Wirbelbeine 240
Uebersicht derselben und der ganzen Kette der Wesen nach Lamarck's Grundsätzen . . . 241
Sammlung der Weichthiere ohne Schale 255
der Weichthiere mit Schalen oder der Conchylien . . 256
Verschiedenheit der Conchyliengeschlechter nach Linné's und Lamarck's Systeme . . 256
Sammlung der Krustthiere (*Crustacea*) 265
der Spinnen (*Arachniden*) . 268
der Insekten . . . 270
der Würmer . . 275
der Strahlenthiere (*Radiaires*) 278
der Polypen . . . 280
IV. Untere Gallerien . . . 283
Sammlung von getrockneten Pflanzen und Pflanzentheilen . . 285

Saite

Sammlung der Mineralien . 289
der fossilen Knochen und der Versteinerungen . 301
Bibliothek . . 309
V. Cabinet der vergleichenden Anatomie 320
Sammlung von Skeletten.
Skelette von Wallfischen . 326
von Menschen . 327
von Affen . . . 328
von Makiarten . . 329
von Nagethieren . 329
von fleischfressenden Thieren 331
von Thieren ohne Schneidezähne 333
von Elephanten . 333
vom Nasehorn . 334
von wiederkäuenden Thieren 334
das Skelet der Giraffe wird genauer betrachtet . 336
Skelette von Amphibien . 355
von Fischen . . 356
von Vögeln . . 359
Sammlung von Schedeln . 341
Menschenschedel . . 358
Affenschedel . . 342
Makischedel u. a. . 342
Schedel von säugenden Amphibien 344
ihr Bau veranlaſst eine neue Classification . . 345
Eintheilung dieser Thiere nach des Verfassers Vorschlage . 352
Pinson's Wachspräparate . 364
Bereitungen von einzelnen Organen 366
Organe des Athmens und des Kreislaufs 367
der Bewegung . 368
der Empfindung . —
der Zeugung . . 369

		Seite
	Sammlung von Missgeburten .	369
	Organe der Verdauung .	370
	Anatomie der weissblütigen Thiere	371
	der Weichthiere . .	—
	der Conchylien .	373
	der Krustthiere . .	375
	der Insecten . .	376
	der Würmer . .	380
	der Zoophyten . .	381
	der Polypen u. s. w. . .	383
VI.	Botanische Schule. . . .	385

Erklärung der Kupfertafeln.

1. Titelkupfer des ersten Bandes. Die säugende Löwin mit ihren Jungen; eine von Herrn Professor Koeck verfertigte Copie nach der grofsen Platte, welche Miger nach Marechal's Zeichnung gestochen hat.
2. Das Titelpfer des zweiten Bandes stellt die Cameele dar, welche in der neuen Menagerie beschäftigt sind, das Wasser aus der maskirten Pumpe in das neue Gewächshaus zu leiten. (S. 1 Band S. 298.)
3. der Grundrifs des Gartens wird an den zweiten Band gebunden, weil er mit diesem in enger Verbindung steht.

 Die drei noch zu dem zweiten Bande gehörigen Kupferplatten sind aus dem Cabinet der vergleichenden Anatomie genommen.
4. I. Der Schedel des Marikina und Uistiti wird zur Seite 328 gebunden.
5. II. Der Schedel des Lamantins und des Wallrosses mit seinem Unterkiefer, zur Seite 346.
6. III. Der Unterkiefer des Lamantins und des Dügongs, zu Seite 348.

Anmerkung des Verlegers.

Ich glaube nichts unterlassen zu haben, welches diesem Werke durch typographische Schönheit den Eingang verschaffen kann, den es verdient. Nur den Grund, finde ich mich genöthigt, anzugeben, warum die versprochenen Portraits nicht geliefert wurden. Das Brauchbare darf nicht durch zu kostbare Ausrüstung selten werden. Da diese berühmten Männer schon in Kupfer gestochen sind, so hätte ich Abbildungen liefern müssen, die die vorigen übertroffen hätten, und dies würde einen zu groſsen Aufwand verursacht, und das Buch selbst zu kostbar gemacht haben. Sollte aber diese Schilderung die Aufnahme finden, welche uns sowohl der anerkannte Ruhm des Gegenstandes, als die Bemühung des Verfassers, alle Umstände zu sammeln, welche den Antheil des Publikums an dieser Anstalt vermehren können, hoffen läſst, so versprechen wir dem Leser, in Nachträgen die Portraits aller Lehrer des naturhistorischen Museums nach einander zu liefern, und die Beobachtungen des Verfassers über mehrere Gegenstände desselben, die er bei seinem langen Aufenthalte in demselben sammelte, bekannt zu machen.

F. Eſslinger.

Druckfehler.

Erster Band.

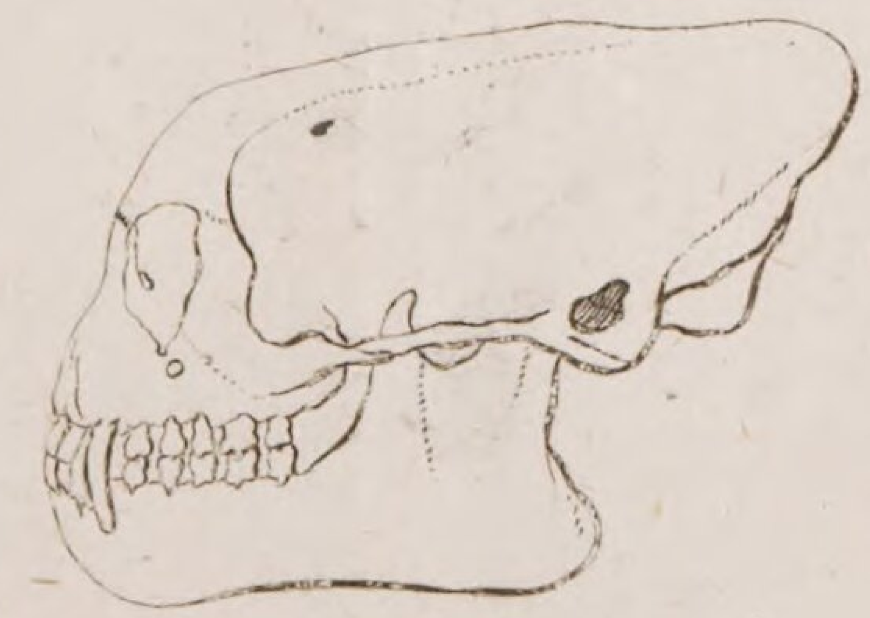
S.	19.	Z.	1.	auszeichnet.
—	58.	—	7.	Oudinot.
—	97.	—	6.	zu können, dafs
—	112.	—	2.	von unten, Manget.
—	162.	—	17.	οἱνπερ
—	310.	—	7.	Vanspaendonk.
—	320.	—	5.	statt gilt lese überwiegt.
—	373.	—	9.	von unten, in 4.
—	407.	—	4.	von unten une note au Bull. d. l. Soc. philom. p.
—	422.	—	8.	erdades.
			9.	par el D. Puigiuilem.
—	455.	—	10.	von unten, Bruguieres.
—	539.	—	5.	von unten, signé: Gregoire etc.
			4.	von unten, Arbogast.

Zweiter Band.

S.	17.	Z.	12.	Aparine.
—	176.	—	13.	U. fusca.
—	177.	—	4.	Orthorhynchus.
—	192.	—	11.	von unten, onocrotalus.
—	216.	—	3.	von unten, monodactyla.
—	239.	—	4.	von unten, Cadracture.
—	329.	—	16.	Nagethiere.

Andere Druckfehler wird der Leser leicht selbst verbessern.

I.



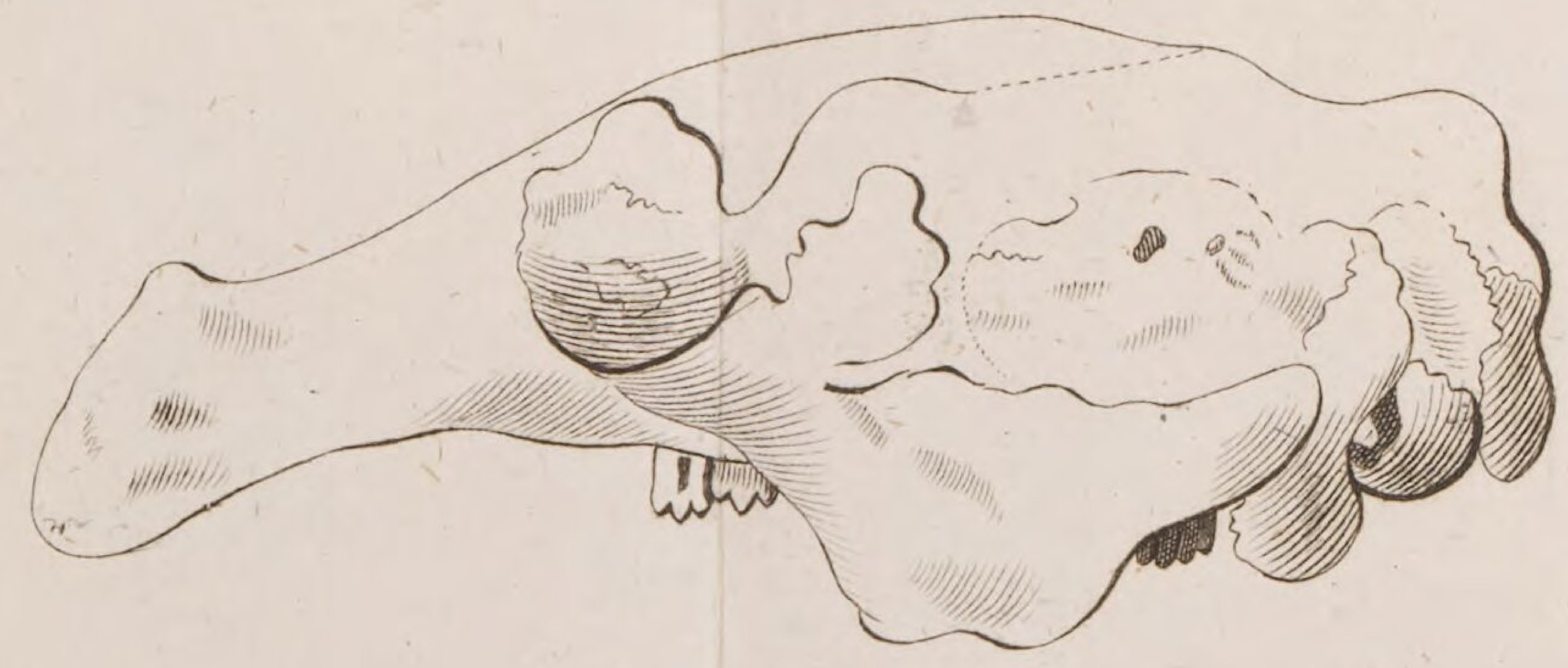
II.



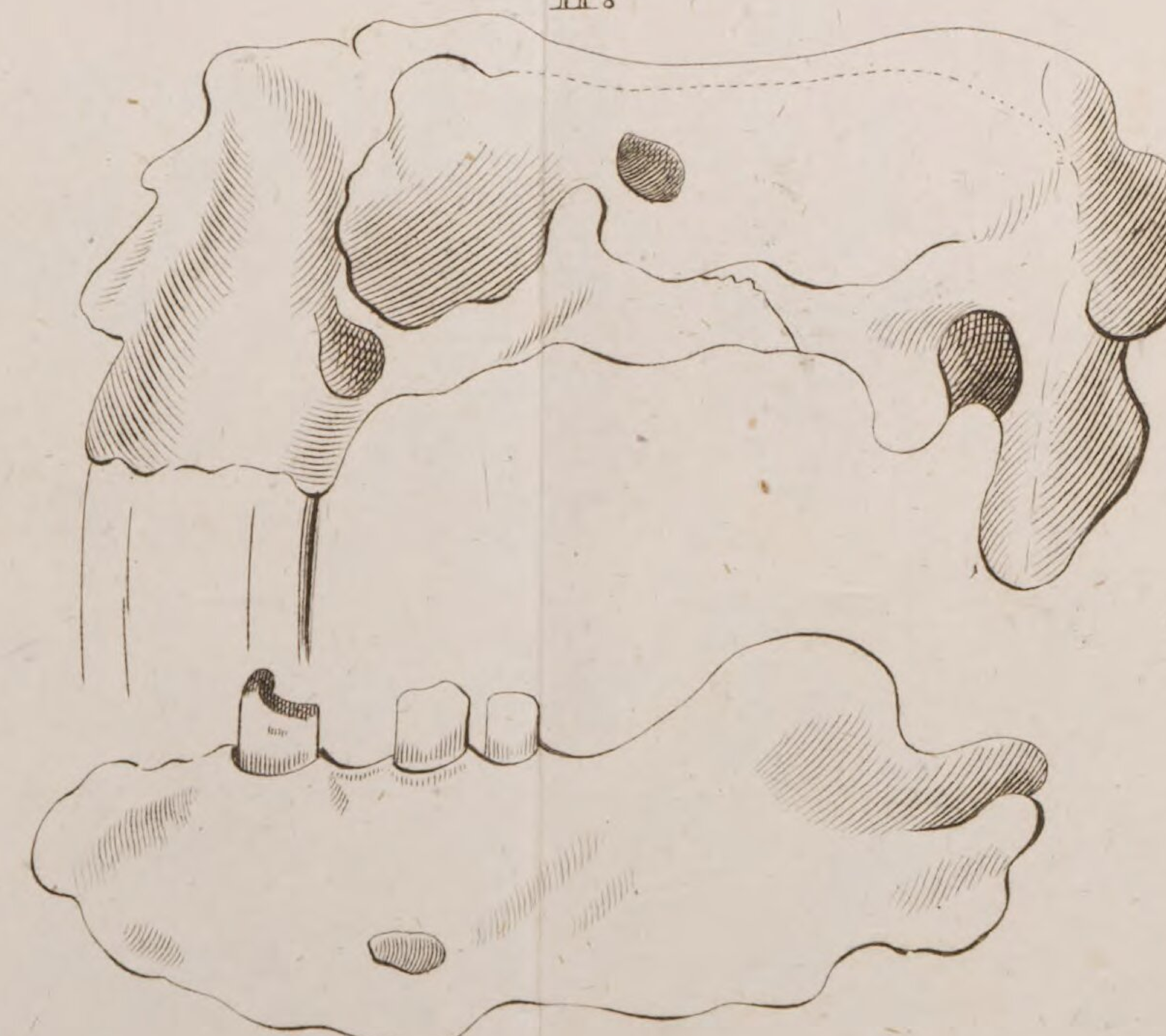
I. der Marikina II. der Uistiti.

Fischer del. F. Göntgen sculps.

I.



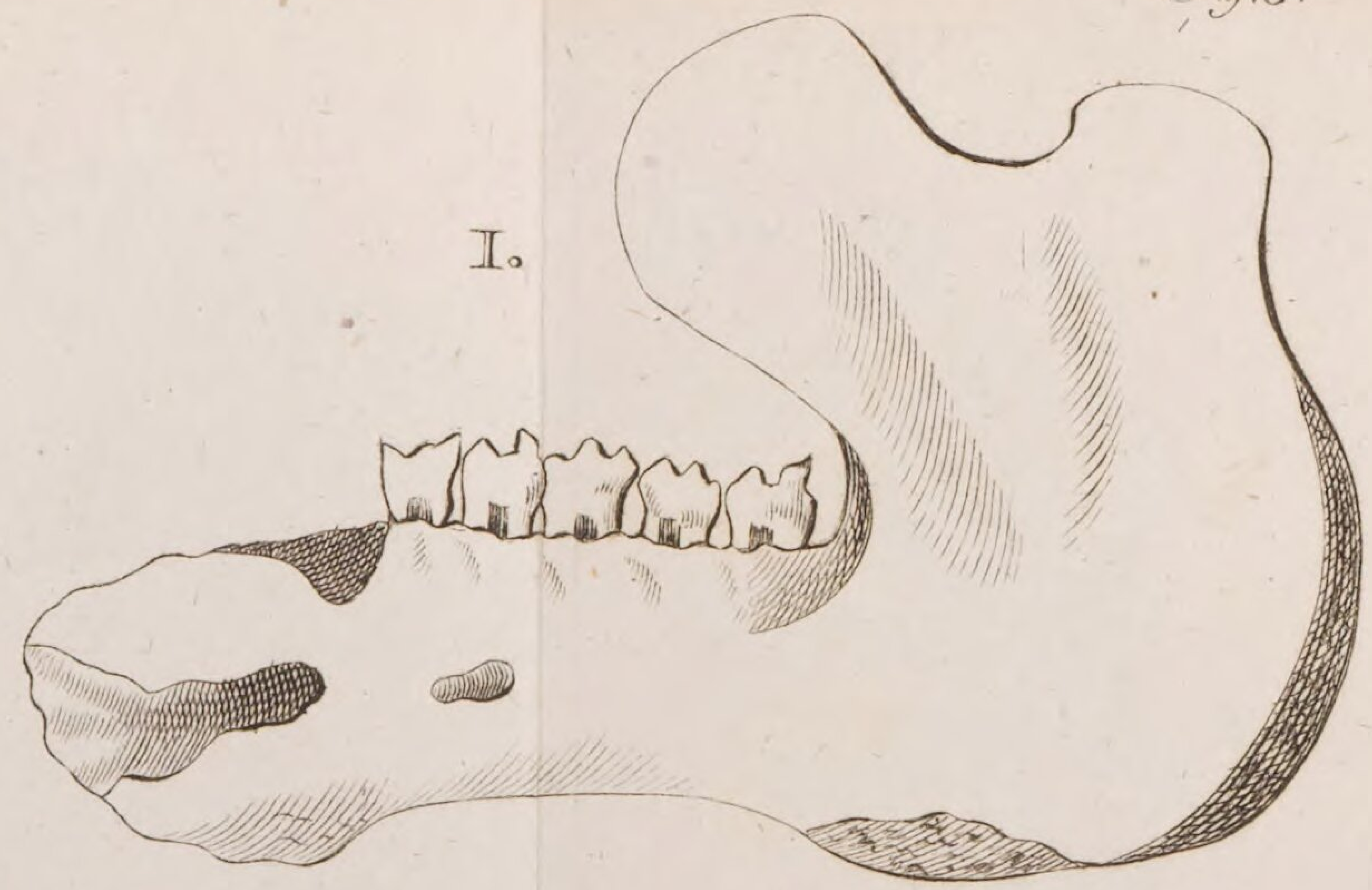
II.



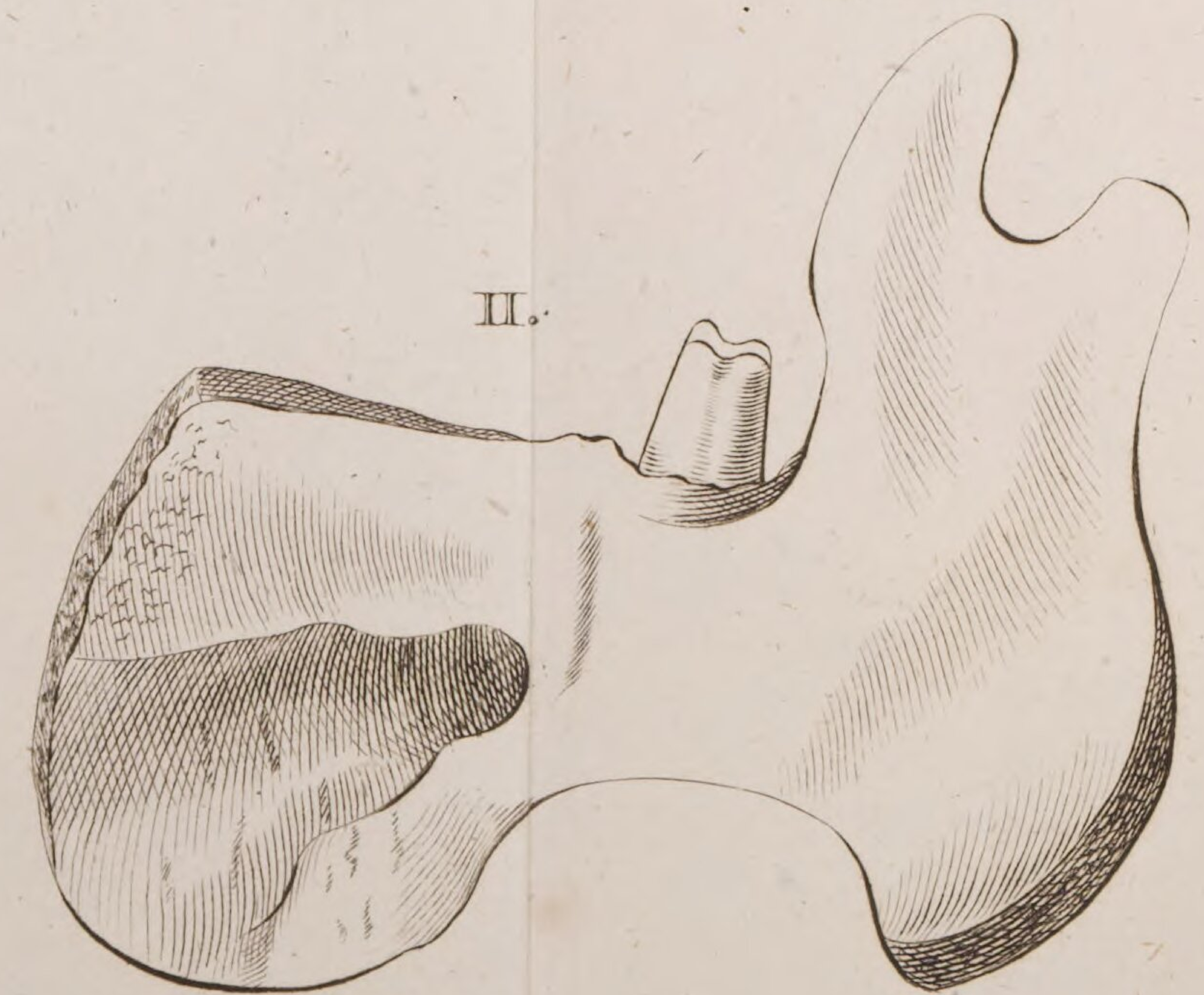
I. der Lamantin. II. das Wallross.

Fischer ad nat. del. Parisiis 1797. Gravé par H. Schalck à l'âge de 10 ans.

I.



II.



Unterkiefer

I. des Lamantin. II. des Dugong.

Fischer ad nat del. Parisiis *Gravé par H. Schalck à l'age de 10 ans*

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Fischer von Waldheim, Gotthelf,

Das Nationalmuseum der Naturgeschichte zu Paris von seinem ersten Ursprunge bis zu seinem jetzigen Glanze

Bd.: 2

Frankfurt am Main 1803

H.nat. 171-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10075672-7